Lane Medical Library

1894

ÜBER DAS WEBER'SCHE SYNDROM.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

VORGELEGT EINER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

UND VON DERSELBEN ZUM DRUCK GENEHMIGT

AM 31. JULI 1894

VON

LEOPOLD LIEBENTHAL
PRACT. ARZT AUS BERGEN AUF RÜGEN.

BERLIN
DRUCK VON J. S. PREUSS
LEIPZIGER-STR. 31/32.

SEINER TEUREN MUTTER

UND

DEM ANDENKEN

SEINES UNVERGESSLICHEN VATERS

IN LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM VERFASSER.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/uberdaswebersche0000leop

Ein berechtigtes Interesse haben sich in den letzten Decennien die sogenannten wechselständigen Lähmungen erworben, die schon von Romberg und Friedreich erkannt, deren Name und genaueres Studium aber erst von Millard[1]) und Gubler[2]) angeregt wurden. Unter Hemiplegia alternans oder wechselständiger Lähmung verstehen wir Lähmungsformen, welche durch das gleichzeitige Betroffensein motorischer Hirn- und Extremitätennerven charakterisiert sind, u. z. derart, dass die Lähmung des der Seite des Krankheitsherdes entsprechenden Hirnnerven sich mit der Extremitätenparalyse der anderen Seite combiniert. Nachdem Millard[1]) und Gubler[2]) auf die diagnostische Wichtigkeit der in Rede stehenden Lähmungsform hingewiesen und gerade diejenige Form der Hemiplegie scharf gekennzeichnet hatten, bei welcher der Facialis der beteiligte Hirnnerv ist, veröffentlichte H. Weber[3]) 1863 einen prägnanten Fall, dessen wesentliches Symptom in einer wechselständigen Lähmung: Lähmung der Extremitäten, des Facialis, Hypoglossus der einen und Lähmung des Oculomotorius der anderen Seite bestand. Durch die Section wurde die Diagnose „Hirnschenkelerkrankung" sichergestellt.

Bekanntlich wird der Hirnschenkel, um dessen Erforschung sich Flechsig*), neuerdings v. Bechterow[4]), Goltz[5]), Zacher[6]), Bumm[7]) und jüngst Déjerine[8])

*) Flechsig, Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark des Menschen auf Grund entwicklungsgesch. Untersuch. dargestellt. Leipzig, 1876. — Über Systemerkrankg. Wagners Arch. d. Heilk. 1877 u. 1878.

besonders verdient gemacht haben, durch die Substantia nigra in einen unteren Teil: Hirnschenkelfuss oder Pes pedunculi mit motorischen Fasern, die durch die Capsula interna mit dem Corpus striatum und Nucleus lentiformis (Ganglien des Fusses) in Verbindung stehen, und in einen oberen Teil: Hirnschenkelhaube oder Tegmentum pedunculi mit sensiblen Fasern geteilt, welche mit der Capsula interna, Thalamus opticus und Corpora quadrigemina zusammenhängen. Ausserdem enthalten die Grosshirnschenkel vasomotorische Leitungsbahnen und werden von den in mehreren Bündeln entstehenden und bogenförmig sich verbreitenden Oculomotoriusfasern durchzogen, die als Stamm nach Durchbohrung des inneren Teiles des Pedunculus cerebri an der Basis cranii zum Vorschein kommen. Bei Zerstörungen der Pedunculi durch Herderkrankungen, wie Haemorrhagie, Encephalomalacie, Abscess, Tumor etc., wobei es auf die Grösse und den Sitz des Herdes, ferner darauf ankommt, ob alle jene Bahnen und in welchem Grade sie betroffen sind — nicht bei allen Hirnschenkelerkrankungen tritt die in Rede stehende Lähmungsform auf — werden daher Lähmungserscheinungen der Augenmuskeln an derselben Seite, u. z. entweder an einzelnen oder an allen vom N. oculomotorius innervierten, mit Störungen der Motilität oder Sensibilität oder der Motilität und Sensibilität der contralateralen Körperhälfte vergesellschaftet sein, je nachdem der Pes oder das Tegmentum pedunculi oder beide Sitz der Läsion sind. Eventuell werden auch vasomotorische Störungen in den entgegengesetzten Extremitäten und nach Budges[9]) und Afanasieffs[10]) physiologischen Arbeiten Blasenstörungen auftreten. In dem schon erwähnten classischen Falle von H. Weber[8]) fand sich neben vollständiger motorischer Lähmung der Extremitäten, des Facialis und Hypoglossus, verbunden

mit motorischer Schwäche der Thoraxhälfte und Herabsetzung der Sensibilität und Temperatur der Extremitäten und des Gesichtes derselben Seite eine gekreuzte Paralyse des Sphincter pupillae mit Ptosis und Strabismus divergens als sicherster Anhaltspunkt dafür, dass der Krankheitsherd die Pyramiden- und sensible Bahn noch vor ihrer Kreuzung gleichzeitig mit den betroffenen Oculomotoriusästen in ihrer Function gestört hatte.

Diese von H. Weber[3]) zuerst beschriebene Lähmungsform: „Hemiplegie incl. Paralyse des Facialis und Hypoglossus, vielleicht auch der Thoraxhälfte mit gekreuzter Oculomotoriuslähmung" ist von Charcot[11]) und nach ihm bisher nur von einzelnen französischen Autoren, wie z. B. Lacour[12]) „syndrome de Weber" genannt worden. Auf Veranlassung meines hochverehrten Lehrers, Herrn Prof. Dr. Mendel, möchte auch ich die Bezeichnung „Weber'sches Syndrom"*), freilich unter der nachstehenden Verallgemeinerung beibehalten. Auf Grund der unten näher beschriebenen Fälle will ich nämlich die halbseitigen motorischen Störungen nicht einzig auf die Lähmung beziehen, sondern allgemein fassen, je nachdem die Läsion durch dauernde oder vorübergehende Vernichtung der Function der motorischen Bahn Ausfalls- oder Hemmungserscheinungen hervorruft, die sich im klinischen Bilde als Lähmung oder motorische Schwäche repräsentieren, oder durch die Incoordination der Bewegungen Ataxie verursacht oder durch Reizung der Pyramidenbahn Reizungserscheinungen, wie Tremor, Hemichorea, Convulsionen, Contractionen, Contracturen etc. veranlasst. Dieselbe Verallgemeinerung soll sich auch auf die halbseitigen sensiblen Störungen erstrecken. Deshalb können wir sagen: Das Wesen des Weber'schen

*) französ. le syndrome das Zusammenauftreten (nämlich mehrerer Symptome).

Syndroms besteht in halbseitiger motorischer oder halbseitiger sensibler oder in halbseitiger motorischer und sensibler Störung mit gekreuzter Oculomotoriuslähmung. Die halbseitige motorische bzw. sensible Störung braucht indessen nicht immer die ganze Körperhälfte zu betreffen, sondern kann sich auch bloss z. B. auf eine Extremität, wie Arm beschränken. Andererseits veranlasst die causa nocens bisweilen doppelseitige Oculomotoriuslähmung oder afficiert auf der Seite der gekreuzten Oculomotoriuslähmung auch noch andere Nerven; immerhin können wir auch dann noch vom Weber'schen Syndrom sprechen, solange der Charakter der halbseitigen motorischen oder sensiblen Störung mit gekreuzter Oculomotoriuslähmung gewahrt ist.

Mit Recht hebt Hughlings Jackson[13]) hervor, dass das Weber'sche Syndrom nur dann, mit Sicherheit auf Grosshirnschenkelerkrankungen bezogen werden könne, wenn es gleichzeitig, mit einem Male erscheine, dagegen nicht, wenn die Lähmungserscheinungen allmählich oder zweizeitig, d. h. nach einander in gesonderten Intervallen, also erst Extremitäten-, dann Oculomotioriuslähmung oder umgekehrt, sich entwickelt haben. Fürwahr, dass das Weber'sche Syndrom nicht immer für eine Affection des Pedunculus pathognostisch ist, kann wohl keinem Zweifel unterliegen! Selbst wenn wir die Fälle ausschliessen, welche durch eine mehr oder minder zufällige Complication von centralen und peripheren Läsionen bedingt sind, z. B. Herde, welche die Pyramidenbahn in ihrem Verlaufe von der Rinde bis zum Eintritt in den Hirnschenkel, resp. bis zum Hirnschenkel selber einerseits und den Oculomotorius, resp. seine Aeste andererseits in ihrem intracraniellen oder orbitalen Verlaufe treffen, selbst dann bleiben noch

Krankheitsfälle übrig, welche das Weber'sche Syndrom zeigen und so das Bild einer Grosshirnschenkelerkrankung vorzutäuschen vermögen, wie Tumoren der Nachbargebilde: Corpora quadrigemina, Thalamus opticus, Pons, Hypophysis und Geschwülste der mittleren Schädelgrube (Basaltumoren) infolge der Compression des Pedunculus. Bei den letzteren Tumoren entwickelt sich zuerst Oculomotoriuslähmung und dann erst Hemiplegie. Häufig fehlen aber die Sensibilitätsstörungen an den Armen und Beinen; andererseits jedoch bestehen Lähmungen oder Reizungszustände anderer Gehirnnerven, bes. des Trigeminus. Auch das doppelseitige Bestehen der Oculomotoriuslähmung spricht ebenfalls meistens für einen Basaltumor, da bei der Nähe der beiden Oculomotorii zwischen den Pedunculi sehr leicht diese beiden Nerven ergriffen werden, während sonst nur bei stärkerem Wachstum eines Pedunculustumors durch Uebergreifen auf die andere Seite der andere Oculomotorius gleichfalls afficiert wird.

Ebenso gut können auch mehrfache gesonderte intracerebrale Herderkrankungen, wie z. B. syphilitischer Natur, zu einer wechselständigen Lähmung führen. Ja, selbst ohne jede Beteiligung des Pedunculus kann, wie wir weiter unten sehen werden, ein cerebraler Tumor, namentlich wenn er sich der Schädelbasis nähert und die peripheren Nervenstämme secundär in Mitleidenschaft zieht, das Weber'sche Syndrom im Gefolge haben.

Jene Beobachtung von H. Weber[3]) soll die thatsächliche Grundlage der folgenden Besprechung dieser seltenen und interessanten Lähmungsform bilden, deren genauere klinische Erforschung trotz der in den letzten Jahren verhältnismässig zahlreich erschienenen casuistischen Mitteilungen noch keineswegs abgeschlossen erscheint. Nothnagel[14]) hat die bis zum Jahre 1879 verzeichneten Fälle mit Weber'schen Syndrom, die

aus einer Hirnschenkelerkrankung resultieren, veröffentlicht, ohne jedoch auf die Fälle einzugehen, welche ebenfalls durch das Weber'sche Syndrom charakterisiert, aber eine Folge anderweitiger Erkrankungen sind. Auf Anregung meines hochverehrten Lehrers, Herrn Prof. Dr. Mendel, habe ich daher aus der Literatur, soweit mir dieselbe zugänglich war, die seit jenem Jahre beschriebenen einschlägigen Fälle mit Weber'schem Syndrome, einfache und complicierte, u. z. nach den oben bei der Definition desselben geltend gemachten Punkten zusammengestellt, zu denen noch ein von mir beobachteter Fall hinzutreten würde.

Einer besseren Uebersicht halber seien die nachfolgenden Beobachtungen nach ihrem pathologisch-anatomischen Prozess in verschiedene Gruppen geteilt und diese wieder je nach ihrem Sitze in intra- und extrapedunculäre geordnet und in diesen Unterabteilungen die Fälle nach den Krankheitserscheinungen zusammengefasst. Es liegen zwar bei dem von mir beobachteten Falle 3, ferner bei den Fällen: Martius,[15]) Stan,[16]) Menz,[17]) Kolisch,[18]) Althaus,[19]) Lacour,[12]) Manguat und Gasset,[20]) Wernicke,[21]) Charcot[11]) (s. Fall Nr. 3, 7, 13, 15, 18, 25, 26, 49, 50, 51) keine Sectionsbefunde vor; da aber die Anamnese und die gefundenen Symptome eine Diagnose bezügl. des Ortes und der Art der Läsion mit annähernder Sicherheit zu stellen gestatteten, so werde ich mir erlauben, sie an den entsprechenden Stellen einzufügen.

Wir wenden uns deshalb zunächst zur

I. Haemorrhagie,

welche, wenn der Herd chronisch-stationär*) geworden, am besten das Weber'sche Syndrom zeigt.

A. intrapedunculäre.

Assaglio und Bonvecchiato[22]) teilen folgenden Fall (1) mit:

„Eine ohne Anamnese überbrachter, halb soporöser Mann von 61 Jahren zeigt Hemiplegia sinistra mit Einschluss des

unteren Facialis, Ptosis und Strabismus divergens rechts. Hemianaesthesia sinistra. Nach 3 Tagen Tod. — Section: Zerstörung des rechten Grosshirnschenkels bis auf eine dünne, etwa den dritten Teil seines Querschnittes betragende basale Schicht."

Anders gestaltet sich das Bild in der Beobachtung (2) von Leube:[23])

„50jährige Frau. Seit 4 Wochen Kopfschmerzen und Erbrechen. Leichte Somnolenz, Parese und Abstumpfung des Gefühls der linken Extremitäten, verbunden mit erhöhter Reflexerregbarkeit. Beiderseits enge und starke Pupillen. Ptosis dextra. Nach kurzer Besserung Zunahme des Kopfschmerzes und Erbrechens, Steigerung der Somnolenz bis zur vollständigen Bewusstlosigkeit. Zuletzt Mydriasis dextra und Exitus im Coma. — Section: Im rechten Grosshirnschenkel 4 kleine haemorrhagische Herde, u. z. 2 in der Nähe des Aquäductus Sylvii, von denen der eine den oberen Teil des rechten Oculomotoriuskernes und einzelne davon abgehende Oculomotoriusfasern zerstört hat und so zu Ptosis dextra Veranlassung giebt. Der 3. Herd liegt etwas seitlicher, tangiert nach innen die Schleife und erstreckt sich nach unten zu im Strahlungsgebiete der Haube bis in die Bindearme. Dieser und ein 4. Herd im Bereiche der Pyramidenbahn verursachen die Hemiparesis und Hemianaesthesia sinistra mit gesteigerten Reflexen."

Im Anschluss hieran möchte ich mir gestatten, die Krankengeschichte eines Falles (3), den ich selber in der Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Mendel beobachtet habe und der sich von den vorhergehenden im wesentlichen durch das Bestehen einer doppelseitigen Oculomotoriuslähmung auszeichnet, etwas ausführlicher mitzuteilen:

„Wilhelm Golombiewski. 57 Jahre alt, Eisenbahnschaffner aus Berlin.

*) Nach Nothnagel[14]) können wir für das Studium der Lokaldiagnostik im Gebiete des gesamten Nervensystems mit Aussicht auf sicheren Erfolg in erster Linie nur solche Herderkrankungen benutzen, in welchen die Affection

1. chronisch stabil bleibt;
2. ganz beschränkt und isoliert ist;
3. auf die Umgebung in keiner Weise, sei es durch Druck, sei es durch Produktion von Circulationsstörungen oder von entzündlichen Veränderungen einwirkt.

Anamnese: Die Eltern sind an unbekannten Krankheiten gestorben. Die einzige Schwester lebt und ist gesund. Nervenkrankheiten sind, soweit bekannt, in der Familie und der übrigen Verwandtschaft nicht vorgekommen; auch sind keine Angaben zu erhalten, welche auf Lues der Eltern schliessen lassen.

Pat. will als Kind und späterhin stets gesund gewesen sein. Während seiner Militärzeit machte er eine Gonorrhoe durch. Im Jahre 1869 zog er sich bei einer Eisenbahnfahrt durch einen Sturz aus dem Schaffnercoupé eine Fractur mehrerer Rippen und eine Contusion der Milz und linken Niere zu. Nach längerem Krankenlager wurde Pat. vollständig wiederhergestellt. Im Jahre 1871 erlitt Pat. eine Rückenmarkserschütterung, die ihn für längere Zeit dienstunfähig machte. Nach seiner Genesung suchte er im Jahre 1872 und 1873 Johannisbad auf. Seit jener Zeit war er stets gesund. — Lues und Potatorium werden geleugnet. Pat. ist verheirathet. Seine Frau hat weder Aborte, noch Frühgeburten gehabt. Von den 11 Kindern sind 3 an Kinderkrankheiten gestorben.

Die jetzige Krankheit begann am 2. Februar cr. morgens gegen 5 Uhr. Nachdem Pat. sich tags zuvor noch wohl befunden, wurde er während des Schlafes von einem apoplectischen Insult befallen. Pat. soll tief, geräuschvoll und schnarchend geatmet haben, so dass die Ehefrau erwachte und erschrocken ihren Mann zu wecken versuchte, was ihr trotz Rufens und Schüttelns nicht gelang. Fast 3 Tage lag Pat. im tiefsten Coma. Als er das Bewusstsein wieder erlangt hatte, fühlte er, dass seine ganze linke Körperhälfte gelähmt war. Er konnte weder mit dem linken Arme, noch mit dem linken Beine irgend welche Bewegungen ausführen. Die Extremitäten lagen bewegungslos da und fielen beim passiven Erheben schlaff nieder. Mit der Kraft war auch das Gefühl in den linken Extremitäten verschwunden. Der Mund war nach rechts verzogen, beide obere Augenlider hingen herunter und bedeckten die Bulbi, welche nach aussen gerichtet waren. Die Zunge deviierte nach links. Die Sprache fehlte. In den nächsten Monaten trat schnell Besserung ein. Die Sensibilitätsstörung verschwand, die Motilität der linken Extremitäten wurde wieder freier, der Mund war weniger nach rechts verzogen, das linke obere Augenlid wurde wieder beweglich, und die Auswärtsstellung des linken Auges verschwand, während auf dem rechten Auge Ptosis und Strabismus divergens sich nur wenig zurückbildeten. Gleichzeitig wurden sämtliche Extremitäten von clonischen Krämpfen ergriffen, Kopf und Hals jedoch blieben frei. Beim Essen verschluckte Pat. sich häufig, so dass ihm die Speisen wieder aus der Nase herauskamen. Die Sprache kehrte erst nach Wochen zurück. Zuerst konnte

Pat. die Worte nicht finden und nicht richtig aussprechen. Anfangs undeutlich, wurde die Sprache später deutlicher, freilich nie wieder so gut wie vorher. Pat. verstand alles, was zu ihm gesprochen wurde. In der ersten Zeit verwechselte er die Worte: Die Urinflasche nannte er Pistole, Piston, Revolver, Knoten etc., auch jetzt soll er noch die Worte und namentlich die Namen seiner Kinder verwechseln. Das Gehör hatte nicht gelitten; dagegen will Pat. jetzt auf dem linken Ohr feiner hören. Doppelsehen bestand seit seiner letzten Erkrankung, ebenso Enuresis nocturna und bisweilen Harnträufeln am Tage und steter Harndrang. Das Allgemeinbefinden war nicht besonders gestört, Gedächtnisschwäche, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen etc. bestanden nie. Um von seinem Leiden geheilt zu werden, suchte Pat. die Poliklinik auf. Augenblicklich sind seine hauptsächlichsten Klagen: Unsicherer Gang, verminderte Gebrauchsfähigkeit der linksseitigen Extremitäten, Herabhängen des rechten oberen Augenlids, Störungen in der Bewegung des rechten Auges, Incontinentia urinae, undeutliche und überlaute Sprache.

Status präsens: Pat. ist von mittelgrosser Figur, seine Haltung leicht gebückt, der Knochenbau ziemlich kräftig, Musculatur und Panniculus adiposus in mässig gutem Ernährungszustande. Die Farbe der Haut und sichtbaren Schleimhäute ist blass, Oedeme und Drüsenschwellungen bestehen nicht. Das Sensorium ist frei, die Intelligenz abgeschwächt, nicht jedoch das Gedächtniss. Pat. zeigt Schwerfälligkeit im Denken und Aenderung der Gemütsstimmung. Er ist ausserordentlich reizbar und kommt wegen der geringsten Anlässe in grosse Aufregung. Er ist sehr misstrauisch und nimmt z. B. alle Schlüssel an sich, aus Furcht bestohlen zu werden. Er behauptet, dass seine ganze Familie ihn vernichten und sein Sohn, der ihn geschäftlich vertritt, ihn aus seiner Stellung verdrängen will. Ferner will er hören, dass zu einer verheirateten Frau, die mit ihm auf demselben Corridor wohnt, Männer gehen, um mit ihr Unzucht zu treiben, trotzdem wiederholte genauere Nachforschungen seiner Ehefrau die vollkommene Grundlosigkeit dieser Behauptungen ergeben haben. Das Sprachverständniss ist völlig erhalten. Pat. versteht das Gesprochene gut, führt jeden ihm gewordenen Auftrag richtig aus und beantwortet alle an ihn gestellten Fragen der vorhandenen Intelligenz entsprechend in richtiger Weise. Er benennt vorgezeigte Gegenstände richtig und spricht vorgesprochene Worte, wenn auch beeinträchtigt durch die unten näher zu erörternde Sprachstörung, richtig nach.

Der Schädel bietet keine Abnormitäten dar und die Percussion desselben ist nirgends schmerzhaft.

Die Lidspalte rechts ist sehr eng und für gewöhnlich fast ganz geschlossen, da das rechte obere Augenlid tief herab-

hängt und wenig beweglich ist, während das linke obere Augenlid ebenfalls, wenn auch nur ganz unbedeutend, herabhängt. Es ist aber vollkommen beweglich.

Rechtes Auge: Der Bulbus ist stark nach aussen gedreht, der äussere Rand der Pupille steht im temporalen Winkel der Lidspalte. Die Bewegung nach medianwärts ist nur in geringem Masse ausführbar, ebenso auch die Auf- und Abwärtsbewegung sehr beschränkt im Vergleiche zum linken Auge. Die Pupille ist von mittlerer Weite. Reaction auf Lichteinfall ist vorhanden, aber sehr schwach; noch schwächer, aber sicher nachweisbar ist die Reaction auf Accomodation.

Linkes Auge: Der Bulbus steht nahezu in normaler Stellung, die Grösse der Bewegungsexkursionen nach allen Richtungen ist etwas vermindert. Die Pupille hat dieselbe Grösse als rechts und reagiert gut auf Lichteinfall und Accommodation.

Die Kaumuskulatur funktioniert normal.

Die Stirn ist hoch und auf beiden Hälften gleich faltenreich. Stirnrunzeln und Lidschluss können beiderseits gleich gut und kräftig ausgeführt werden. Das Gesicht zeigt eine leichte, aber deutliche Ungleichheit. Der Mund ist nach rechts etwas verzogen, der rechte Mundwinkel steht höher als der linke, und die rechte Nasolabialfalte ist gegen die linke leicht verstrichene energisch ausgeprägt. Beim Zeigen der Zähne bewegt sich die linke Hälfte der Oberlippe nicht so ausgiebig wie die rechte. Auch bei mimischen Gesichtsbewegungen, wie z. B. beim Lachen wird dieser Unterschied zu Ungunsten der linken Seite sehr deutlich. Beim Pfeifen, Mundspitzen und Nasenrümpfen ist ein Unterschied in der Innervation beider Gesichtshälften nicht zu beobachten.

Das Gaumensegel und Zäpfchen hängen etwas tief, aber median herab. Beide Seiten heben sich nur langsam und nicht ganz vollständig. Diesem Befunde entspricht auch einerseits die deutlich näselnde Sprache, andererseits die Angabe des Pat., die auch durch eigene Beobachtung bestätigt werden konnte, dass beim Schlucken von Speisen, insbesondere von Flüssigkeiten ein Teil derselben wieder zur Nase herauskommt.

Die Zunge weicht beim Herausstrecken nach links ab. Sie ist nach allen Richtungen hin beweglich. Kein Zittern.

Die Sprache ist, wie schon erwähnt, näselnd, langsam, monoton, schwerfällig, undeutlich articulierend. Die Worte werden übermässig laut und geradezu schreiend hervorgebracht. Man hat Mühe, die Rede des Pat. zu verstehen, namentlich wenn er aufgeregt ist. Uebrigens stellt sich heraus, dass er gewisse Worte und Buchstaben schwieriger als andere hervorbringt. Lippenlaute werden am besten, Gaumenlaute am schlechtsten ausgesprochen.

Der Geruch ist intact.

Bezüglich des Sehvermögens behauptet Pat., seit seiner letzten Erkrankung gegen früher auf beiden Augen schlechter zu sehen; vor allem klagt er über Doppelsehen. Herr Prof. Hirschberg, der die Güte hatte, die Augen des Pat. zu untersuchen, schrieb: Beiderseitige, rechts stärker ausgesprochene Oculomotoriusparese, Augenhintergrund frei.

Das Gehör ist gut, links feiner als rechts.

Das Geschmacksempfindungsvermögen der rechten Hälfte der Zunge unterscheidet sich in nichts von dem der linken Hälfte.

Der Kopf ist frei beweglich, ebenso die Stammmuskeln.

Keine trophische Störung der Gesichts- und Stammmuskulatur.

Die Untersuchung der oberen Extremitäten ergiebt, dass die grobe motorische Kraft des linken Armes in allen Muskelgruppen gleichmässig herabgesetzt ist. Die Bewegungen werden langsamer ausgeführt als an der rechten Seite. Keine Contracturen. Passive Bewegungen erfahren in den Gelenken keinen abnormen Widerstand. Beide Arme sind gleich lang und von gleichem Umfang. Seitens der Haut und Nägel keine Auffälligkeiten.

Der Längen- und Dickendurchmesser und Ernährungszustand der linken unteren Extremität zeigt gegenüber demjenigen der rechten keine Abweichungen. Active und passive Bewegungen sind in sämtlichen Gelenken leicht ausführbar, nirgends Contracturen. Pat. geht mit leichtem Schwanken und geringem Nachziehen des linken Beines, welches leichter als das rechte ermüdet. Beim Stehen mit geschlossenen Augen schwankt Pat. nicht. Ataxie ist nicht vorhanden. Auch in Bettlage zeigt sich eine gleichmässige Herabsetzung der groben Kraft in allen Muskelgruppen der linken unteren Extremität.

Die Sensibilität der Haut ist in allen ihren Qualitäten an allen Körperstellen völlig normal.

Haut- und Sehnenreflexe sind lebhaft und beiderseits gleich, kein Fussclonus.

Keine vasomotorische Störungen.

Das electrische Verhalten der Muskulatur ergiebt in den untersuchten Muskeln keine quantitativen und qualitativen Veränderungen.

Mastdarm intact. Bezüglich der Blase ist schon angedeutet worden, dass Störungen bestehen: Enuresis noctura, Harnträufeln und Harndrang. Die Potentia virilis ist nicht abgeschwächt.

Die Untersuchung der Brust-, Unterleibs- und Geschlechtsorgane erweist objectiv normale Verhältnisse, dagegen besteht deutliche Arteriosklerose, die an den Radial-

arterien besonders nachweisbar ist. Urin ohne Eiweiss und Zucker.

Temp. normal; Pulsfrequenz regelmässig und beträgt 66 Schläge pro min.“

Das Symptomenbild des vorliegenden Falles ist also das folgende: „Motorische Schwäche der linksseitigen Extremitäten und der vom linken unteren Facialis und vom linken Hypoglossus versorgten Musculatur, incl. Parese des weichen Gaumens, leichte Parese der äusseren, vom linken Oculomotorius innervierten Augenmuskeln, Ptosis dextra mit Strabismus divergens und starker Parese der übrigen äusseren Aste des rechten Oculomotorius, Diplopie, Hyperacousia sinistra, articulatorische Sprachstörungen, Aphasie, Paraphasie, psych. Störungen, Incontinentia urinae.“ Mithin haben wir es mit dem Weber'schen Syndrom zu thun. Die klinische Diagnose kann in Bezug auf den Sitz und die Ausbreitung der Erkrankung keine Schwierigkeiten bereiten. Der Herd muss die Fasern des linken Facialis, des linken Hypoglossus und der linken Extremitätennerven noch vor der Kreuzung, daneben noch den rechten und linken Oculomotorius treffen, muss also im inneren, unteren (pontinen) Abschnitte des rechten Hirnschenkels lokalisiert sein und in seiner Ausdehnung die Mittellinie ein wenig überschritten haben. Die partiellen Ausfallserscheinungen seitens des rechten Oculomotorius geben uns die vordere Grenze des Herdes an. Bekanntlich bildet nach Hensen und Völkers[24]) der Oculomotoriuskern am Boden des Aquäductus Sylvii und den angrenzenden Partien des Bodens des III. Ventrikels eine Säule von Kernen. Am weitesten nach vorne reicht das Centrum für die Accommodation und den Sphincter iridis, dann folgen der Reihe nach die Centra für den Rectus internus, Rectus superior, Levator palpebrae sup., Rectus inferior, Obliquus inferior. Die Nervenbündel, welche aus diesen Kernen hervorgehen, durchlaufen den Pe-

dunculus cerebri, ehe sie zum Nervenstamme sich sammelnd an der Basis cranii zu Tage treten. So erklärt sich nach Mauthner[25]) die rechtsseitige partielle Oculomotoriusparese (Ptosis, Strabismus divergens etc.) vollständig durch die partielle Läsion der Oculomotoriuskerne, bezw. -Wurzeln in ihrem distalen Anteile, während das Freibleiben der Äste für den Sphincter pupillae und Tensor chorioideae für das Erhaltensein der proximalen Teile der Kerne und Wurzelfasern des Oculomotorius spricht. Von vornherein ist ein basaler Herd auszuschliessen, weil dann der ganze Stamm in seiner Leituug unterbrochen und Ophthalmoplegia externa et interna (also auch Lähmung des Sphincter pupillae und des Ciliarmuskels) entstanden wäre. Ebensowenig lassen sich irgend welche Anhaltspunkte für die Annahme einer mehrsitzigen Krankheitsursache finden, zumal da, wie erwähnt, die beschriebenen Symptome mit einem Anfall, gleichzeitig, auftraten; sondern es scheint geboten, wie kurz vorher auseinandergesetzt ist, die vorhandenen Symptome von einem im rechten Hirnschenkel befindlichen Krankheitsherde abzuleiten, der nach vorne bis zu den Wurzelbündeln für den Ramus int. N. oculomot. dextri incl. reicht, die Mittellinie ein wenig überschritten und die Fasern des linken Oculomotorius getroffen hat. – Leicht festzustellen ist auch die Natur des Herdes. Das plötzliche Auftreten der Erkrankung lässt a priori einen chronischen Process ausschliessen. Gegen die Annahme eines Gehirnabscesses spricht das Fehlen von nachweisbaren Ursachen, wie Traumen, cariöse Processe der Schädelknochen etc. Auch von der Annahme der Thrombose oder Embolie der Gehirnarterien ist Abstand zu nehmen, da eine etwaige Quelle durch irgend eine ausgesprochene Alteration am Herzen oder am Gefässapparat, z. B. Atherom oder Endarteriitis obliterans, namentlich auf syphilitischer Basis (Endarteriitis syphi-

litica) etc. nicht eruiert werden kann, wodurch das betreffende Gefässgebiet verstopft wird und das der arteriellen Zufuhr beraubte Gewebe — bekanntlich sind die Gehirnarterien Endarterien, d. h. sie besitzen in ihren Verzweigungen keine ausgedehnten Verbindungen mit den Ästen benachbarter Gefässe — notwendiger Weise dem Untergange verfällt und in den Zustand der Erweichung übergeht. Nach Ausschluss dieser beiden Möglichkeiten bleibt nur noch die Annahme der Haemorrhagia cerebri übrig, deren Ursache stets in einer Ruptur der entarteten Wandungen der kleinen Gehirnarterien (fettige Degeneration meist mit Arteriosklerose*) der Intima combiniert) zu suchen ist. Auf Grund dieser Entartung bilden sich, wie zwar schon Virchow und andere beobachtet, Charcot und Bouchard jedoch zuerst hervorgehoben haben, zahlreiche kleine Miliaraneurysmen, von denen bei einer Steigerung des Blutdrucks, wie sie am häufigsten bei Herzhypertrophie eintritt, mag diese nun idiopathischer Natur oder durch andere Processe, z. B. chron. Nephritis etc. bedingt sein, namentlich wenn eine Gelegenheitsursache, z. B. starke Muskelanstrengung etc. hinzukommt, eines oder mehrere bersten und so zu Blutungen in die Gehirnsubstanz Veranlassung geben, wodurch diese vollständig zertrümmert wird. Das höhere Alter des Pat. (56, also über 40 Jahre), ferner die deutlich nachweisbare Arteriosklerose der Radialarterien lassen darauf schliessen, dass die Haemorrhagie durch arteriosklerotische Veränderungen eines Astes der A. cerebri posterior (A. optica posterior nach

*) Während Charcot und Bouchard den Zusammenhang ihrer Miliaraneurysmen mit der Arteriosklerose in Abrede stellen, haben neuere Autoren, z. B. Zenker, bei den Miliaraneurysmen und den sie tragenden Arterien Verdickungen der Intima und sonstige Veränderungen gefunden, die der Arteriosklerose eigen sind.

Duret) im rechten Hirnstiel bedingt ist. Erfahrungsgemäss verschwinden nach Nothnagel[14]) die mittelbaren Herdsymptome**) frühestens nach 6—8 Wochen, so dass wir dann aus den Symptomen, die als „die wahren Symptome des Functionsausfalles bestimmter Hirnabschnitte" anzusehen sind, mit ziemlicher Bestimmtheit die Lokaldiagnose stellen können. Im vorliegenden Falle sind schon fast 6 Monate verflossen. Ohne besondere Rücksicht auf die jetzige Natur der Läsion (apoplectische Cyste oder apoplectische Narbe) können wir daher wohl behaupten, dass das Weber'sche Syndrom unseres Pat. mit einem alten haemorrhagischen Herd, der sich im unteren (pontinen) und inneren Teil des rechten Hirnschenkels befindet und die Mittellinie ein wenig überschritten hat, in Beziehung zu setzen ist.

Aehnliche Beobachtungen berichten (Fall 4) Jacob:[26])

Der 50jährige J. H., im wesentlichen stets gesund, der in seinem 32. Lebensjahre einen Schlaganfall mit bleibender rechtsseitiger Lähmung erlitten, zeigt nach weiteren 19 Jahren vor seinem an einem Herzleiden erfolgten Tode nachstehende Folgen des apoplectischen Insults: Sehschärfe beiderseits stark herabgesetzt. Am linken Auge Ophthalmoplegia ext. et int., leichter horizontaler Nystagmus, Pupillenstarre. Am rechten Auge Rectus sup. gelähmt, Rectus inf. und Levator palpebrae sup. weniger gelähmt, Accommodation unmöglich, starker horizontaler und rotatorischer Nystagmus. Hemiparesis dextra mit Beteiligung des unteren Facialis und Hypoglossus. Atrophie der rechten Extremitäten. Articulatorische Sprachstörung, Sprache verlangsamt. Hochgradige Herabsetzung der Sensibilität der rechten Gesichts- und Rumpfhälfte und der rechten Extremitäten. — Section: Alter apoplectischer Herd. Links Thalamus opt., incl. Pulvinar, ein grosser Teil der Capsula int. bis auf deren hintersten Teil in Thalamushöhe, auf noch höheren Schnitten vordere Hälfte des hinteren Kapselschenkels, die beiden Innenglieder des Linsenkernes, der vordere linke Vierhügel und die vordere Hälfte des rechten, ferner das Corpus geniculatum mediale, teilweise laterale, der ganze linke

**) S. Anm. auf pag. 11.

Oculomotoriuskern, der rechte Oculomotoriuskern im vorderen Abschnitte bis unter die Mitte des rechten vorderen Zweihügels zerstört, ferner das ganze linke Haubengebiet bis ans vordere Brückenende.

Rickards[27]) (Fall 5):

64jähriger Potator wird mit completer Ptosis rechts, geringer Ptosis links, Hemiparesis et Hyperaesthesia sinistra bewusstlos ins Hospital gebracht. Kopf nach links gewendet, am nächsten Tage Ptosis sinistra completa. Allmähliche Steigerung der Hemiparesis sinistra, nach 14 Tagen Tod im Coma. — Section: Haemorrhagia pedunculi dextri cerebri, greift auf die innere Seite des linken Hirnschenkels über, comprimiert den über ihm gelegenen Aquaeductus Sylvii und reicht nach vorne bis zum III Ventrikel.

B. extrapedunculäre.

Goldscheider[28]) teilt folgenden Fall (6) mit, bei welchem sich neben einer intermeningealen Blutung, bes. an der Basis cerebri ein kaum erbsengrosses Haematom an der Austrittsstelle des rechten Oculomotorius aus dem Hirnschenkel zwischen letzterem und der Oculomotoriusscheide fand und durch Druck auf die Pyramidenbahn sicher die Hemiplegie hervorgerufen ist:

70jährige Frau. Plötzlich rechtsseitige Oculomotoriusparalyse, nach 9 Tagen Apoplexie, Hemiparesis sinistra mit Steigerung des Tonus und der Sehnenreflexe an den befallenen Extremitäten. 3 Tage darauf der Tod.

Einen anderen bemerkenswerten Fall (7) beschreibt Martius:[15])

Ein 24jähriger Hausdiener wird, nachdem er erhitzt aus den warmen Arbeitsräumen in die kalten Aussenräume sich begeben, plötzlich von Schwächegefühl, Mattigkeit und Schwindel befallen, ohne das Bewusstsein zu verlieren. Zur Charité befördert wird hier Hemiparesis sinistra constatiert. Letztere wird geringer. Links deutliche Herabsetzung des Tastgefühls. Linksseitige Paraesthesien. Pat. klagt über Sehstörung: „Es sei ihm so blind vor Augen". Hemianopsia homonyma lateralis sinistra mit linksseitiger hemiopischer Pupillenreaction. Nach einigen Tagen Diplopie beim Blick nach links, u. z. undeutliches Doppelbild links vom Gegenstand. Beim scharfen Blick nach links auf beiden Augen nystagmusartige Bewegungen, d. h. äusserste Blickstellung nur stoss- oder ruckweise erreicht.

Später Diplopie bei stärkerer Blickwendung nach links, Doppelbilder stehen näher an einander; zuletzt Diplopie, Hemiparesis sinistra, Sensibilitätsstörungen und Paraesthesien geschwunden. Linksseitige homonyme Hemianopsie und linksseitige hemiopische Pupillenreaction bestehen noch, als Pat. die Klinik verlässt.

In der Epikrise betont Martius, dass die Augenmuskelparese, welche beim Blick nach links Diplopie erzeugt, u. z. bei Parese des linken Rectus ext. (Sehaxenconvergenz) gleichnamige, bei Parese des rechten Rectus int. (Sehaxendivergenz) gekreuzte Doppelbilder, sich als eine Parese des rechten Rectus internus documentiert, so dass wir linksseitige Hemiparese mit partieller rechtsseitiger Oculomotoriusparese, also das Weber'sche Syndrom haben. Der Locus affectus, darauf weist die hemiopische Pupillenreaction hin, ist in dem Verlaufe des rechten Tractus opticus zwischen Chiasma und Reflexcentrum der Iris zu suchen. Nach Wilbrand[29]) ist homonyme laterale Hemianopsie garnicht selten mit Hemianaesthesie derselben Seite vergesellschaftet. Hinsichtlich der Frage, in welchen Gehirnregionen überhaupt homonyme Hemianopsie entsteht, führt Wilbrand ausser weiter centralwärts gelegenen Stellen ausdrücklich diejenige Gegend längs des äusseren unteren Teiles des Grosshirnstiels an, wo derselbe vom Tractus opticus umschlungen wird. Tumoren, welche durch Druckschwund die Function des Tractus an dieser Stelle hemmen, oder meningitische Processe oder Lues sind als ätiologisches Moment zurückzuweisen. Wohl aber müssen wir trotz Wilbrands ausdrücklicher Bemerkung, dass isolierte Blutungen des Tractus opticus wohl höchst selten sein dürften, nach Martius annehmen, dass es sich um eine kleine circumscripte Haemorrhagie gehandelt hat, die den rechten Tractus opt. zertörte, allgemeine Druckerscheinungen, Benommenheit, Kopfschmerz etc. erzeugte, endlich durch Druck auf die Pyramidenbahn im Hirnschenkel und auf be-

stimmte Wurzelfasern des benachbarten Oculomotorius die Ursache der linksseitigen Hemiparese und rechtsseitigen Internusparese wurde.

II. Encephalomalacie.

A. thrombotische.

Stoicesco und Babes[30]) schildern einen Fall (8), in welchem bei einem 57jährigen Potator plötzlich Hemiparesis dextra mit linksseitiger Oculomotoriuslähmung auftrat. Tod nach 2—3 Wochen. Die Section ergab Obliteration der linken A. pedunculi cerebri durch Atheromatose, im linken Hirnschenkel an der Stelle des sichtbaren Ursprungs des Oculomot. ein Erweichungsherd.

Ganz anders gestaltet sich das Bild in dem von Kahler und Pick[31]) mitgeteilten Fall (9):

48jähriger Tagelöhner. Seit 3 Monaten Strabismus divergens dexter, 8 Tage vor der Aufnahme Lähmung der linken Seite. Bei der Aufnahme Kopf nach rechts gedreht, Hemiplegia sinistra mit Beteiligung des unteren Facialis; rechts mässige Ptosis, Strabismus divergens, Parese des Rectus sup. und inf. Nach 3 Wochen Exitus letalis. Section: Erweichung des rechten Linsenkernes und seiner Umgebung mit Thrombose der A. fossae Sylvii. Auf einem Schnitt senkrecht durch das hintere Ende der hinteren Zweihügel eine erbsengrosse am inneren Rande des rechten Grosshirnschenkels in der Tiefe der Substanz sitzende rostgelbe Stelle.

Noch einen zweiten einschlägigen Fall (10) haben die eben genannten Verfasser veröffentlicht:

58jähriger Tagelöhner wird halbseitig gelähmt. Nach 3 Wochen neuer apoplectischer Insult mit nachfolgender completer linksseitiger Hemiplegie und Ophthalmoplegia externa dextra. Letztere bessert sich. Dipoplie. Nach $3^1/_2$ Monaten Exitus letalis. — Section: Thrombose der A. cerebri posterior dextra. Der rechte Grosshirnschenkel erscheint geschwollen, fluctuierend, gelb, zerreisslich.

Witthauer[32]) beschreibt einen Fall (11), in welchem die klinischen Erscheinungen zur Annahme eines Tumors drängten, bis rechtsseitige Otorrhoe die Vermutung auf einen chron. entzündlichen Process an der Gehirnbasis lenkte:

29jährige Wäscherin, Kinderkrankheiten durchgemacht, sonst gesund, zieht sich, als sie aus der heissen Plättstube auf den Hof geht, eine linksseitige Facialislähmung zu und später ohne jede Ursache auch rechts. Nach einem Jahre plötzlich comatös. Das Gesicht zeigt einen eigentümlichen Ausdruck, halb weinend, halb lachend. Beide Nasenflügel krankhaft verzogen und seitlich abstehend, die Kiefer nur unvollkommen und mit äusserster Gewalt zu öffnen: Die Facialismusculatur ist im Zustande der Contraction. Augen geschlossen, Pupillen weit, reagiren schlecht auf Licht. Beiderseits Stauungspupille. Es besteht grosse Neigung, die Rückenlage in die linke Seitenlage zu verwandeln. Ptosis sinistra, bildet sich zurück, stellt sich nach längerer Zeit wieder ein. Gang schleppend mit Neigung nach rechts und hinten zu fallen. Otorrhoea dextra, Hinterhauptschmerzen, Sehstörungen, psychische Störungen, rechts Hyperacousie, plötzliche Temperatursteigerung und nach einigen Tagen Exitus letalis. Section: Thrombose der ganzen A. basilaris. Erweichungsherde des rechten Schläfenlappens, der Unter- und Medianfläche des rechten Hinterhauptlappens, des linken Lobus lingualis, der Spitze und Medianfläche des linken Hinterhauptslappens, der Substantia nigra beider Grosshirnschenkel, beider Hemisphären und des Wurmes des Kleinhirns, reicht rechts nach vorne bis unmittelbar an das Crus cerebelli ad pontem, ohne auf dasselbe überzugehen.

Diesem Falle Witthauer's scheint ein von Schrader[33]) mitgeteilter Fall (**12**) nahezustehen:

56jährige Frau, seit 16 Jahren an hallucinatorischen Aufregungszuständen leidend und zuletzt das Bild der hallucinatorischen Dementia bietend, erleidet einen apoplectischen Insult, der zu rechtsseitiger Hemiparese mit Sensibilitätsstörung, sowie Ptosis, Mydriasis und Pupillenstarre am linken Auge führt. Die Sensibilitätsstörungen bilden sich schnell zurück, Motilität macht Rückschritte. Erhebliche Temperaturdifferenzen zu Ungunsten der gelähmten Seite. Nach 2 Monaten Atrophie des ganzen rechten Armes, später auch des rechten Beines. Linksseitige sehr schmerzhafte clonische Zuckungen. Schwäche des linken Beines. Amaurosis dextra. Vorübergehende Steigerung der Hemiparesis dextra; Parese des rechten Facialis, Ptosis und Mydriasis dextra, während Oculomotoriusparese links fast ganz gewichen ist. Rechts Contracturen und Oedementwickelung. Tod durch Pneumonie. — Section: Thrombot. Obliteration der A. fossae Sylvii sinistra. Erweichung des ganzen linken Hinterhauptslappens, Atrophia Capsulae int. sinistr., Corp. striati sin., Nuclei lentiformis sin., Lobuli supramarginalis et angularis sin., Gyri temporalis sup. sin. Im linken Hirnschenkel in der frontalen Ebene der Oculomotorius-

fasern ein fast durch die ganze Höhe des Crus cerebri reichender Herd, der nur eine ca. 1 mm unversehrte Substanz an der Basis übrig lässt. Rechts Erweichung und Atrophie der Windungen an der Grenze des Schläfen- und Hinterhauptslappens und im oberen und mittleren Drittel der ersten Schläfenwindung keilförmig bis zur Grenze der grossen Marklager, Absteigende Degeneration der linken Pyramidenbahn etc.

B. Syphilitische.

Stan[16]) beschreibt einen Fall (**13**), in welchem das plötzliche Auftreten und die Stabilität der Läsion die Annahme einer Thrombose oder Embolie befürworten, bei dem Mangel eines Vitium cordis jedoch und bei dem Verdacht auf Lues erstere (Thrombose) wahrscheinlicher ist, u. z. in der Formatio reticularis Tegmenti sinistri. Dieser Fall beansprucht noch ein weiteres Interesse, weil er statt der halbseitigen motorischen Störung halbseitige Sensibilitätsstörung zeigt:

40jähriger, sonst gesunder Mann. Lues geleugnet, aber nicht ausgeschlossen. Taubheitsgefühl der rechten Körperhälfte und Diplopie. Die Untersuchung ergiebt: Ptosis sinistra, Parese des Rectus sup. sinistr. An der ganzen rechten Körperhälfte leichter Grad von tactiler Anaesthesie mit Ausnahme eines kleinen Gebietes hinter dem Ohr und im Nacken, Herabsetzung des Temperatursinnes und der Schmerzempfindlichkeit.

Alexander[34]) teilt einen Fall (**14**) mit, in welchem die inneren Augenmuskeln erst gelähmt wurden, als sich die Erweichung des Grosshirnschenkels nach vorne ausbreitete:

45jähriger Mann, Lues acquiriert, Schmierkur durchgemacht, 3 gesunde Kinder erzeugt. Kopfschmerz, Schwindel, später apoplectiformer Anfall mit teilweisem Bewusstseinsverlust. Linksseitige Hemiparese, auch der Thoraxmuskeln: Pectoralis major, Latissimus dorsi, Serratus anticus major; Parese des linken unteren Facialis. Hemianaesthesia sinistra mit gleichzeitiger Ophthalmoplegia externa dextra. Durch Schmierkur Besserung des Allgemeinbefindens, ohne dass die Lähmungen sich verändern. Im nächsten Jahre wieder Verschlimmerung. Psychische Störungen. Auch Ophthalmoplegia interna dextra. Heftige Kopfschmerzen, psychische Verstimmung, an Intensität wachsende Lähmung. Nach einigen Monaten Tod durch Pneu-

monie. — Section: Walnussgrosser Erweichungsherd des rechten Grosshirnschenkels, welcher nach vorne eine Art von Fortsatz nach dem Sehhügel und centralen Höhlengrau schickt. Wandungen der A. basilaris, A. aquäductus Sylvii u. A. cerebri profunda vielfach verdickt und thrombosiert.

III. Polioencephalitis acuta.

In dem nachstehenden von Menz[17]) beobachteten Falle (**15**) characterisieren das plötzliche Auftreten der Lähmung bei einem 10 Monate alten Kind, die anfänglich langsame Rückbildung der Lähmungserscheinungen, das Auftreten von Hemichorea in den gelähmt gewesenen Extremitäten, vor allem die Wachstumshemmung im Lähmungsgebiete den Krankheitsfall als einen solchen der cerebralen Kinderlähmung:

6jähriges Mädchen erkrankt plötzlich nachts im Alter von 10 Monaten. Morgens beim Erwachen rechte Körperhälfte gelähmt und linkes Auge nach aussen abgewichen. Im weiteren Verlaufe bessert sich die Beweglichkeit der rechten Extremitäten einigermassen, und es treten Zuckungen an denselben auf. Hier und da epileptische Anfälle. — Die rechte Gesichtshälfte, rechte obere und untere Extremität in allen ihren Teilen im Wachstum zurückgeblieben. Ophthalmoplegia externa et interna sinistra. Am rechten Auge Parese des Rectus sup. et inf. Hemiparesis dextra mit Beteiligung des unteren Facialis und Hypoglossus. Hemichorea dextra. Rechter Arm adduciert und flectiert gehalten. Contracturen im rechten Beine und Arme. Hemiplectischer Gang. Rechts leichte Erhöhung der Sehnenreflexe.

Menz nimmt einen Krankheitsherd im linken Hirnschenkel an, der auch auf den rechten Hirnschenkel übergegriffen und dadurch die diplectische Augenmuskellähmung erzeugt.

In einem analogen Fall (**16**) Wallenbergs[35]) handelt es sich um eine in frühester Jugend entstandene Hemiplegia sinistra mit wechselständiger Oculomotoriuslähmung. Bei der Autopsie fand sich eine in der Haubenregion sitzende, mit dem unteren Ende in das mittlere Drittel des rechten Hirnschenkelfusses reichende erbsengrosse Cyste mit klarem, flüssigem Inhalte.

IV. Tumoren.

A. intrapedunculäre.

α. Solitärtuberkel.

Mendel[36]) beschreibt folgenden Fall (**17**), in welchem schon intra vitam die genaue Diagnose bezüglich des Sitzes, der Natur und der Entwickelung der Läsion gestellt worden ist:

5jähriger Knabe erkrankt mit Zittern im rechten Arme, Intentionszittern, später Schwäche im rechten Beine, Mund nach links verzogen, Psyche frei. Auf dem linken Auge Ptosis, Mydriasis und Strabismus divergens. Hemiparesis dextra mit Einschluss des Facialis und Hypoglossus. Flexionscontractur der Hand und Extensionscontractur des Unterschenkels rechts, Kühle der rechten Extremitäten gegenüber den linken. Contracturen nehmen zu, ferner Ophthalmoplegia int. et ext. dextra. Nach 14 Tagen Tod im Sopor. — Section: Grosser Tuberkelknoten in der Haube des linken Hirnschenkels, dieselbe zerstörend, Fuss intact. Circumscripte tuberkulöse Meningitis in dem Raume zwischen den Hirnschenkeln, welche die rechtsseitige Oculomotoriuslähmung verursacht hat.

Auf tuberkulöser Grundlage dürfte der von Kolisch[18]) beschriebene Fall (**18**) basieren:

Bei einem 10jährigen Mädchen tritt im 2. Lebensjahre Zittern der linken Extremitäten und leichte beiderseitige Ptosis auf. Allmählich Lähmung der linken Extremitäten, Ptosis dextra completa, Tic des linken Facialis. Hemichorea sinistra. Pattellarreflexe beiderseits aufgehoben. Gang hemiplegisch. Doppelseitige Pupillenstarre. Rechts ausgesprochene Ocumolotoriuslähmung.

Im folgenden Fall (**19**) von Henoch[37]) zeigen die halbseitigen motorischen Störungen nur das Bild des Tremors und der Contracturen:

3jähriger Knabe erkrankt mit Tremor der linken Hand, dann des linken Armes und Contractur desselben im Ellenbogengelenke, gleichzeitig im linken Beine. Keine Paralyse. Mydriasis, Strabismus divergens und Ptotis dextra, später auch Mydriasis, Strabismus divergens und Ptosis sinistra. Tod durch Masern und Bronchopneumonie. — Section: Im rechten Grosshirnschenkel ein kirschengrosser Tuberkel, der in den III. Ventrikel hineinragt und den rechten Oculomotorius durch Druck abgeplattet hat.

Dem vorstehenden Falle sich anschliessend, aber ein anderes Symptomenbild zeigend - die contra-

laterale Hemiplegie ist durch Hemiataxie ersetzt — ist der von v. Krafft-Ebbing[38]) mitgeteilte Fall (**20**):

41jährige Frau, nie Lues acquiriert, leidet an heftigem rechtsseitigem Kopfschmerz und Erbrechen. Plötzlich Schwäche der Beine, Schwindel, Ohrensausen, Schmerzen und Tremor der rechten Extremitäten. Diplopie. Empfindlichkeit der rechten Kopfhälfte gegen Klopfen. Opthalmoplegia ext. et int. dextra (Ptosis sinistra soll nur am Tage des Anfalles bestanden haben). Beginnende Stauungspapille. Geringe Schwäche und Hyperalgesie (mit Steigerung der Sehnenreflexe) der rechten Glieder. Hemiataxia sinistra ohne gesteigerte Sehnenreflexe. Später auch Hyperalgesie der rechten Gesichtshälfte und partielle linksseitige Oculomotoriuslähmung. Schwäche der rechten Glieder verschwindet wieder. Andauerndes Fieber, nach mehreren Wochen Tod. — Section: Kirschengrosser Tuberkel mit vorwiegendem Sitz in der Haubenregion, u. z. den hinteren Dreiviertelteilen des rechten Grosshirnstieles, zerstört den ganzen rechten Vierhügel und den hintersten Teil der linken Haube.

In einem von A. Baginsky[39]) beschriebenen Falle (**21**) handelt es sich nicht sowohl um eine reine Hirnschenkelerkrankung, als vielmehr um eine Combination derselben mit Erkrankung des vordersten Abschnittes des Pons:

Beiderseitige partielle Oculomotoriuslähmung, Lähmung des linken Facialis, Schüttelbewegungen der linken Extremitäten, Neigung des Kopfes nach links und hinten, totale Linksbiegung des Rumpfes. - Section: Erweichter Tuberkel des rechten Hirnschenkels, greift auf den Pons über.

Folgender von Ramey[40]) geschildeter Fall (**22**) ist besonders wegen der Déviation conjugée des Kopfes und der Augen nach dem Krankheitssitze und der vasomotorischen Störungen in der gelähmten oberen Extremität bemerkenswert:

52jähriger Gerichtsschreiber, weder Alkoholiker, noch Syphilitiker. Seit längerer Zeit Ausfluss aus der Harnröhre. Ameisenlaufen am rechten Fusse, verbreitet sich auf die rechten Extremitäten und die rechte Gesichtshälfte. Zuckungen in der rechten Hand, erschwertes Sehen mit dem rechten Auge, Schwäche des rechten Beines. Später unvollständige rechtsseitige Hemiplegie mit Parese des unteren Facialis, Patellarreflexe rechts etwas herabgesetzt. Ophthalmoplegia ext. et int. sinistra. Sehschärfe = $^1/_2$, kein Irisreflex. Am rechten Auge Lähmung des Rectus sup., inf., Abducens, Gesichtsfeld nach

innen und aussen stark beschränkt, S = ½. Hemianæsthesia dextra, verschwindet wieder. Abnahme der Intelligenz und Muskelkraft rechts. Rechts deutlicher Fussclonus. Déviation conjugée des Kopfes und der Augen nach links, Röte und Oedem der rechten Hand, Harn und Stuhl unter sich, Coma, Tod. — Section: Das linke crus cerebri dicker als das rechte, die Innenfläche grau, durchscheinend und unterhalb des linken Tractus opticus liegt in ihm eine haselnussgrosse Verhärtung oberhalb des Locus niger Soemmeringii. Sehhügel total zerstört.

Wieder anders ist das Bild in einem von Bouveret und Chapetot[41]) beschriebenen Falle (**23**), bei welchem die monoculare Diplopie in den Vordergrund tritt:

22 jähriges Mädchen. Hemiplegia sinistra mit Beteiligung des unteren Facialis und ausgedehnten Paresen sämtlicher Augenmuskeln der linken Seite. Diplopia monocularis sinistra. Sehschärfe des linken Auges nicht wesentlich beeinträchtigt. Beiderseitige beginnende Neuritis optica, später alle Aeste des linken Oculomotorius vollständig gelähmt. Hemiparesis dextra, zeitweise choreiforme Bewegungen, nach 7 Monaten Exitus letalis. — Section: Tuberkel des ganzen rechten Pedunculus cerebri, greift in das Hinterhorn des rechten Seitenventrikels und bis zum Aquaeductus Sylvii über und erstreckt sich ein wenig auch auf den linken Hirnschenkel.

β. **Syphilis** (Gummata).

Siemerling[42]) berichtet folgenden Fall (**24**):

65jährige Frau leidet an Diplopie und linksseitiger Augenmuskellähmung. Nach 5 Jahren Parese der Beine, bald darauf rechtsseitige Hemiplegie, die sich nach einigen Tagen wieder ausgleicht. Später Demenz mit Stimmungswechsel. Hemiplegia dextra mit Beteiligung des Facialis, geringe Parese des linken Beines, Ophthalmoplegia ext. et int. sinistra. Beiderseitige reflectorische Pupillenstarre. Kniephänomene beiderseits gesteigert. Tod. — Section: Gummata im linken Hirnschenkel, Thalamus opt. und Linsenkern.

Wir schliessen hieran einen etwas älteren Fall (**25**) von Althaus[19]) an, der die vorliegende Erkrankung für ein Gummi an der inneren Oberfläche des linken Grosshirnschenkels und nahe der vorderen Fläche der Varolsbrücke hält, welches durch Compression zur Atrophie der 3 linksseitigen Augennerven führte:

28jähriger Gehilfe, Lues acquiriert, erleidet ohne Bewusstseinsverlust rechtsseitige Hemiplegie, vorher Ptosis sinistra und Sehschwäche des linken Auges. Rechtsseitige Paralyse bleibt

stationär. Ophthalmoplegia totalis sinistra. Galvanische und faradische Erregbarkeit rechts erhöht. Steigerung der Sehnenreflexe und besonders der tiefen Reflexe. Schmierkur bringt Besserung.

Lacour[12]) meldet einen ähnlichen Fall (**26**), in welchem antisyphilitische Behandlung völlige Heilung brachte:

60jährige Frau. Nach wiederholten heftigen Schwindelanfällen linksseitige Oculomotoriusparalyse, Hemiplegia dextra incl. Facialis und Hypoglossus. Später Parese des Obliquus sup. dexter.

γ. **Sarcom.**

Beck[43]) berichtet über einen diesbezüglichen Fall (**27**) bei einem Füsilier, dessen Symptome folgende waren:

Schwindel, Kopfschmerzen, Diplopie, Strabismus divergens sinister und linksseitige Pupillenstarre. Hirndruckerscheinungen. Zunehmende Hemiparesis dextra mit Beteiligung des unteren Facialis und mit Steigerung der gleichseitigen Sehnenreflexe. Ophthalmoplegia ext. et int. sinistra, Ptosis dextra. Sprach- und Intelligenzstörungen. Incontinentia urinae, Temperaturerhöhung, keine Stauungspapille, sub finem Dyspnoe, Coma, Exitus letalis. — Section: Hartes Rundzellensarcom im linken Grosshirnschenkel.

B. extrapedunculäre

a. Tumoren, welche von den Nachbargebilden ausgehen und den Pedunculus cerebri comprimieren.

a_1. Tumoren der anliegenden Hirnteile.

α. Tumoren des Thalamus opticus.

Das Interesse, das der folgende von Clarke[44]) beschriebene Fall (**28**) erweckt, wird noch erhöht durch die gleichsinnige Augen-Kopfablenkung und durch die Muskelstarre in den gelähmten Extremitäten:

6jähriges Mädchen fällt auf den Kopf. Seit jener Zeit Hemiparesis dextra, Erbrechen, Taumligkeit. Geringes Intentionszittern der rechten Extremitäten. Linksseitige Bettlage, Kopf und Augen nach links gerichtet. Leichte Ptosis sinistra. Neuritis optica geringen Grades. Krämpfe, beginnend am rechten Arme, befallen die rechte Körperhälfte und hinterlassen Muskelstarre. Tod. — Section: Gliom des linken Thal. opt.

Ein eigentümliches Verhalten der Reflexe zeigt der von Lloyd beobachtete Fall (**29**):

28jähriger Pat. wird von einer Lähmung des rechten

Armes, heftigem linksseitigen Kopfschmerz und Ptosis sinistra befallen. Die Untersuchung ergiebt: Pat. benommen; links Ptosis, Strabismus divergens, Myosis, Pupillenstarre, rechter Arm total gelähmt, rechtes Bein paretisch. Patellarreflex links gesteigert, fehlt rechts (auf der gelähmten Seite). Links geringer Fussclonus. Gelegentliches Erbrechen. Keine Anaesthesie rechts; sensible Reizungen rechts lösen Reflexbewegungen auf der ungelähmten linken Seite, namentlich im Beine aus. Zwei Tage ante mortem rechte Pupille auf Stecknadelgrösse contrahiert, linke erweitert. Andauernde subnormale Temperatur. Exitus let. - Section: Gefässreiches Gliom des linken Thal. opt.

Im nachstehenden von Tomaszewski[46]) beobachteten Falle (**30**) lässt der Krankheitsverlauf garnicht einen Tumor vermuten, da niemals diffuse Tumorensymptome: Kopfschmerz, Uebelkeit, Erbrechen etc. als Zeichen eines raumverengenden intracraniellen Processes bestanden:

63jähriger Arbeiter. Plötzlich apoplectischer Insult mit Hemiplegia dextra incl. ganzem Facialis und Hypoglossus. Rechts mässige Anaesthesie, auch Temperatursinn herabgesetzt, Schmerzempfindung beiderseits gleich. Rechts Hautreflexe aufgehoben, Sehnenreflexe beiderseits lebhaft. Ophthalmoplegia ext. et int. sinistra. Sensorium benommen, später etwas freier. Ptosis bessert sich, ebenso die Sprachstörung; jedoch bleibt hochgradige Aphasie zurück. Hemianopsia homonyma lateralis dextra. Nach einigen Monaten Tod. — Section: Glioma permagnum ex thalamo optico sinistro ortum et in partem nuclei lentiformis medianam et pedunculum sinistrum progrediens. Apoplexia sanguinea inveterata nuclei lentiformis et insulae sinistrae ex tumore orta.

Witthauer[32]) teilt folgenden Fall (**31**) von einem 29jährigen Tischlergesellen mit:

Hemiparesis dextra incl. unterer Facialis. Linksseitige Oculomotorius- und Trochlearislähmung. Diplopie: Doppelbilder mit Höhenunterschied. Rechts Gehör um die Hälfte herabgesetzt. Tod. — Section: Tuberkel des linken Thalam. opt.

Masing[4]) beschreibt folgenden Fall (**32**):

15jähriger Handwerksbursche. Zittern und Schwäche in den rechtsseitigen Extremitäten, Kopfschmerz, Erbrechen, Sprachstörungen, Diplopie, schliesslich apoplect. Insult mit Bewusstseinsverlust. Sensorium benommen, rechtsseitige Hemiparese incl. Facialis und Hypoglossus und Hemianaesthesie, Ptosis sinistra und Parese sämtlicher vom Oculomotorius ver-

sorgten Bulbusmuskeln beiderseits. Pupillen gleich, reagieren nicht auf Licht. Nach 8 Tagen plötzliche Convulsionen mit tiefem Coma, Tod. Section: Starker Hydrocephalus int. Kleinapfelgrosses Sarcom des linken Thal. opt., drückt auf den linken Hirnschenkel. Im vorderen Vierhügelpaar 2 stecknadelkopfgrosse Haemorrhagien.

In dem Falle (**33**), über welchen Pye-Smith[41]) berichtet, handelt es sich ebenfalls um einen jugendlichen (12jährig.) Patienten:

Heftiger Stirnkopfschmerz, Erbrechen, Sehschwäche. Monoplegia brachialis sinistra, Ptosis dextra. Doppelseitige Neuritis optica. Tod. — Section: Tuberkel des ganzen rechten Thal. opt., greift auf das Crus cerebri über.

Wieder einen anderen Symptomencomplex zeigt der von Witthauer[32]) mitgeteilte Fall (**34**):

23jähriger Packträger. Kopfschmerz, Erbrechen. Taumelnder Gang mit dem Bestreben, nach links und hinten zu fallen. Zuckungen des linken Armes, allmählich auch der anderen Extremitäten und gegen Ende des Lebens Contracturen. Sehschärfe beiderseits herabgesetzt, schliesslich Amaurosis dextra. Rückensteifigkeit, Anfall eines ton. Krampfes, Opisthotonus. Ptosis dextra mit Mydriasis und Strabismus divergens. Links leichte Facialisparese und Lähmung des Armes mit Anaesthesie. Ab und zu Verschlucken. Blasige Abhebungen der Epidermis an der gelähmten Hand, verbunden mit starker Schwellung. Tod. — Section: Sarcom des rechten That. opt. mit Uebergreifen auf die Vierhügel und Abplattung des rechten Hirnstiels.

β. Tumoren der Corpora quadrigemina.

Von Henoch[49]) stammt nachstehende Beobachtung (**35**), die gleichzeitig ein ausgezeichnetes Paradigma für Hemichorea ist:

4jähriges Kind. Doppelseitige Ptosis, Mydriasis und Pupillenstarre und neurotische Atrophie der Nn. optici. Hemiparesis et Hemichorea dextra. Exitus let. — Section: Walnussgrosser Tuberkel der linken Vierhügel, in die Substanz des Pons hineinragend.

Einen ähnlichen Fall (**36**) beschreibt Kolisch[18]):

8jähriges scrofulöses Mädchen. Plötzlich bewusstlos, darauf Schmerzen im linken Unterschenkel, Kriebeln in allen Fingern, Nachschleppen des linken Beines, nach 10 Tagen Zuckungen und Lähmung beider Beine. Beiderseitige, rechts stärker ausgesprochene Oculomotoriuslähmung. Cerebellare Ataxie. Hemiparesis et Hemichorea sinistra. Letztere ver-

schwindet im Schlafe, steigert sich bei psychischen Aufregungen. Linker Facialis paretisch. Lebhafte Reflexe. Stärkerwerden der cerebralen Symptome, Pupillenstarre, Harnretention, Sopor. Tod. — Section: Nussgrosser, circumscripter Tuberkel der Vierhügel, bes. der unteren; in der rechten Haubenregion etwas Granulationsgewebe, rechter Hirnschenkelfuss und Haube ödematös.

γ. Tumor des Pons.

Über einen sehr bemerkenswerten Fall (**37**) berichtet Clarke[44]):

38jähriger Pat. Parese des linken Beines, Schwindel, Gedächtnisschwäche, später Hemiparesis dextra, incl. unterer Facialis und Hypoglossus. Undeutliche Sprache. Mund offen. Beiderseitige Ptosis, Strabismus divergens und Mydriasis links; rechts Patellarreflexe gesteigert. Geringe Sensibilitätsstörung für Temperaturdifferenzen an den Fingern der rechten Hand. Tod. — Section: Tuberkel im Pons und Cerebellum.

δ. Tumoren der Hypophysis.

Zu erwähnen ist zunächst der Fall (**38**) von Witthauer[32]):

45jährige Frau. Schmerzen im rechten Auge, Verminderung der Sehschärfe und Ptosis dextra. Später Ophthalmoplegia ext. et int. dextra mit Verlust des Cornealreflexes. Exophthalmus dexter. Schläfe und Scheitelbein rechts druckempfindlich. Rechtsseitige Trochlearislähmung. Hemiplegia sinistra, incl. unterer Facialis und Hypoglossus. Amaurosis dextra. Auf der rechten Gesichtshälfte zahlreiche Herpesgruppen, trocknen später ein. Finger und Hand links flectiert. Passive Bewegungen schmerzhaft. Exit. let. im tiefen Coma. — Section: Tumor der Hypophysis, comprimiert den ganzen rechten Hirnstiel u. Tractus opt. Rechter Oculomotorius und Trochlearis fast garnicht zu finden.

Von dem vorigen Falle abweichend ist die Beobachtung (**39**) von Petřina[50]):

65 jährige Pat. Seit 2 Jahren halbseitige Convulsionen ohne Lähmung, Musculatur der linken Seite starr, in schwer überwindlicher Contraction. Beiderseitige mässige Ptosis. Bulbi beiderseits nach rechts gedreht, starr und unbeweglich. Kopf nach rechts und hinten gestellt. Nackenmuskulatur in mässiger Contraction. Extremitäten kühl und cyanotisch. Körpertemperatur subnormal. Blase schon frühzeitig gelähmt. Collaps, Tod durch Schwäche. — Section: Sarcom der Hypophysis, comprimiert den rechten Pedunculus cerebri.

In der vorstehenden Beobachtung erscheinen also

die halbseitigen motorischen Störungen als Convulsionen und Contractionen.

a_2. Basale Tumoren.

Einen bemerkenswerten Fall (**40**) schildert Petřina[50]):

34jährige Frau. Seit mehreren Monaten Kopfschmerzen und Schwindel. Hemiparesis dextra, Sehschwäche und Ptosis des linken Auges. Schmerzhafte Zuckungen in den gelähmten Gliedern. Anhaltende Schlafsucht. Geistesschwäche, Apathie. Rechts Verminderung der Sensibilität und elektrischen Erregbarkeit. Atmung anfallsweise sehr rasch und ungleichmässig. Ante mortem statt der anfänglichen Leichenblässe auffällige Cyanose der gelähmten Teile. — Section: Gänseeigrosses Psammon an der Basis cranii.

Eine ältere Beobachtung (**41**) findet sich bei Sigaud[51]):

35jährige Frau. Erbrechen, Kopfschmerzen, Sehschwäche. Links Exophthalmus, Amblyopie, Bulbus schwer beweglich. Rechtsseitige Hemianopsie. Eigentümliche dem Petit mal ähnliche Anfälle. Hemiplegia dextra, incl. unterer Facialis. Aphasie. Rasche Verschlimmerung. Tod. — Section: Weiches Sarcom der Schädelbasis, von der Gegend des Türkensattels ausgehend, sendet einen Fortsatz nach der linken Orbita, zerstört den linken Tract. opt. und comprimiert den linken Hirnschenkel.

Der folgende von Henoch[37]) beschriebene Fall (**42**) liess ebenso wie Fall 30 keinen Gedanken an einen Tumor aufkommen, sondern verlief latent und erregte erst plötzlich gefährliche Symptome, die das Bild einer Haemorrhagia cerebri vortäuschten:

3jähriges Kind, stets gesund. Plötzlich Hemiparesis dextra, incl. unterer Facialis mit partieller Lähmung des linken Oculomotorius, Abducens und Trigeminus. — Section: Taubeneigrosses Sarcom des linken Felsenbeines, wölbt sich neben der Sella turcica hervor, greift auf die Arachnoidea und linke Ponshälfte über.

b Tumoren, die nicht in der Nachbarschaft des Pedunculus sitzen und einen directen Druck auf denselben nicht erkennen lassen.

Wir beginnen mit einem Falle (**43**), der im Centralblatt für Nervenheilkunde 1888 pag. 319 beschrieben ist:

Ptosis dextra, Hemiparesis sinistra. — Section: Tumor der II. Stirnwindung.

Hieran reihen sich noch einige andere Beobach-

tungen, welche im klinischen Bilde und im anatomischen Befunde von dem vorstehenden Falle abweichen.

Fall (44) Witthauer[32]):

38jähriger Pat. Ptosis sinistra, Parese der ganzen rechten Gesichtshälfte. Zunge deviiert nach links. Keine Extremitätenlähmung. Beim Gehen Taumeln mit dem Bestreben nach links und hinten zu fallen. Contracturen, stärker in den Armen als in den Beinen. Unter Zunahme von Temperatur und Puls Tod. — Section: Cysticerken beider Hemisphären, im Aussengliede des linken Linsenkernes ca. in der Mitte eine hanfkorngrosse, abgekapselte Cyste, eine ähnliche weiter nach hinten und unten, eine erbsengrosse in der grauen Substanz des rechten Streifenhügels, eine im vorderen Teile des rechten Sehhügels.

Fall (45) O d'Allocco[52]):

63jähriger Pat., Lues geleugnet. Seit 10 Jahren rheumatische Schmerzen und Steifheit der rechten Extremitäten, 5 Jahre später Schwindelanfälle, seit einem halben Jahre nächtlicher exacerbierender Kopfschmerz. Hemiplegia et Hemianaesthesia dextra mit Aufgehobensein der Patellarreflexe. Parese der linken Extremitäten, Incontinentia urinae. Ptosis sinistra. Stauungspapille, bes. links. Articulatorische und amnestische Sprachstörung. Erbrechen, Benommenheit, Gedächtnisschwäche, beginnende Demenz. Rapider Verfall. Lähmung der Schlund- und Lungenmuskulatur. Pulsbeschleunigung. Tod unter dyspnoischen Erscheinungen. — Section: Tumor des Balkens, vorzugsweise in der linken Hemisphäre bis zur Capsula int., erstreckt sich rechts bis in die weisse Substanz des Stirnlappens. In derselben liegt ebenfalls ein kleiner Erweichungsherd. Hydrocephalus int.

Fall (46) Ducamp[53]):

17jähriges Mädchen. Kopfweh, Obstipation, leichtes Fieber und häufiges Erbrechen. Allmählich bei grosser Apathie Hemiparesis et Hemianaesthesia sinistra, rechts unbedeutende Schwäche im Arme und Beine. Sehschärfe herabgesetzt. Ptosis dextra mit Mydriasis und Strabismus divergens. Diplopie. Doppelseitige Stauungspapille. Rechtsseitige Oculomotorius- und Trochlearislähmung. Coma, Tod. — Section: Echinokokkensack in der hinteren Partie des rechten Schläfen- und den vorderen Partien des rechten Hinterhauptlappens zwischen den verdrängten Windungen hervorragend, lässt sich glatt aus der weissen Substanz herausschälen. Capsula int. und die grossen Ganglien intact.

Fall (47) Clarke[54]):

29jähriger Pat. Lues acquiriert. Epileptische Krämpfe, Schwäche der linken Körperhälfte. Seit 2 Monaten heftige

Schmerzen im linken Auge. Diplopie. Ptosis et Mydriasis sinistra mit Pupillenstarre. Neuritis optica beiderseits. Apathie, Kopfschmerzen, Nachschleppen des linken Beines. Incontinentia urinae. Hemiparesis et Hemianaesthesia sinistra mit Steigerung des Patellarreflexes. Sensibilitätsstörung der linken Gesichtshälfte. Ophthalmoplegia totalis sinistra und Strabismus divergens dexter. Atrophie und EaR der Muskeln der linksseitigen Extremitäten. Krämpfe, beginnen an der linken Hand, gehen auf die linke Gesichtshälfte über und werden schliesslich zu allgemeinen. Coma. Tod. Section: In der weissen Substanz des rechten Parietal- und Occipitallappens eine Cyste mit erheblicher Verdünnung der Hirnrinde (bes. den Centren für die Extremitäten entsprechend). Eine andere Cyste oberhalb der linken Orbita hinter dem Foram. opt., comprimiert den N. opticus und die motorischen Nerven des linken Auges. Degeneration der linken Seitenpyramidenbahn und Atrophie der mot. Zellen des linken Vorderhorns in der ganzen Ausdehnung des Rückenmarks.

Im vorliegenden Falle waren intra vitam Gummata syphilitica diagnosticiert, während die Section eine centrale und eine periphere Läsion ergab.

Fall (**48**) Rice[55]):

Hemiparesis sinistra incl. unterer Facialis, links Verlust der Hautreflexe. Beiderseitige Ptosis. Parese des rechten Facialis. -- Section: Gelatinöse Neubildung, die vom rechten Stirnlappen ausgegangen war.

(Der Tumor hatte sich schnell entwickelt.)

V. Traumen.

Manguat u. Gasset[20]) teilen folgenden Fall (**49**) mit:

Ein Arbeiter, der vom Wagen heruntergefallen ist, zeigt Ptosis dextra mit Strabismus divergens, Mydriasis und Pupillenstarre. Hemianalgesia et Hemiparesis sinistra. Aphasie. Gehen bei geschlossenen Augen schwierig.

Der folgende von Wernicke[21]) beschriebene Fall (**50**) entbehrt ebenfalls der Section; doch stellt W. die Localdiagnose auf Stichverletzung des linken Grosshirnschenkels an der Stelle, wo der Tractus optic. ihm anliegt. Klinisch characterisiert sich der Fall durch das Vorhandensein einer Monoplegia brachialis:

24jähriger Arbeiter. Vor 7 Jahren Stich mit einem langen Messer in die linke Schläfengegend. Bewusstseinsverlust während der nächsten 5 Tage. Lähmung des rechten Armes,

Hemianopsia homonyma lateralis dextra. Leichte Einschränkung der erhaltenen Gesichtsfeldhälften. Rechtseitige hemiopische Pupillenreaction. Parese des rechten unteren Facialis. Ptosis sinistra. Der rechte Arm kann weniger hoch gehoben werden als der linke. Atrophie des rechten Oberarms. Supination im Handgelenk sehr stark, Extension mässig beschränkt. Flexionscontractur der Finger rechts, Streckung derselben und Abduction des Daumens unmöglich.

VI. Hysterie.

Ein typisches Beispiel ist der nachstehende, von Charcot[11]) beschriebene Fall (**51**), bei welchem scheinbar die Annahme einer Hirnschenkelläsion berechtigt war, während es sich in Wirklichkeit um Hysterie handelte:

Die 18jährige J. N., Tochter eines Potators, und einer hysterischen Mutter, deren Eltern beide geisteskrank gewesen waren. Seit 6 Jahren Epistaxis, Migräne und Ohnmachtsanwandlungen, welche im wesentlichen in einer hysterischen Aura bestehen. Vor 6 Jahren ohne bekannte Ursache Ptosis sinistra, vor 4 Jahren Hemiparesis dextra, 1 Jahr später Hyperaesthesia dextra, bes. der Gelenke. Aus der Parese Hemiplegie mit Contractur. Später Hemianaesthesia dextra. Langsame Besserung der Lähmung. Krankes Bein nachgeschleppt. Bei der Untersuchung: Keine Hemiplegie, normale Reflexe, Hemianaesthesia dextra, die den Kopf verschont. Anaesthesia conjunctivae sinistrae. Verschiedene Schmerzpunkte, an denen eine Aura hervorgerufen wird. Einschränkung des Gesichtsfeldes, bes. links mit Diplopia monophthalmica. Ptosis sinistra spastica. Lidschluss beiderseits gleich kräftig. Beim Oeffnen der Augen contrahiert sich rechts der M. frontalis deutlich, links nicht. Die linke Augenbraue steht deutlich tiefer und ist mehr gerade gestreckt als die rechte. Oberhalb des medialen Endes der linken Augenbraue eine kleine Einsenkung mit kleinen vertikalen Falten.

Epikrise.

Schon bei oberflächlicher Betrachtung der soeben mitgeteilten 51 Krankheitsgeschichten fällt es auf, dass das Weber'sche Syndrom, abgesehen von dem Sitze und der Natur des Krankheitsherdes, mannigfache Abweichungen und Eigentümlichkeiten zeigt. Gehen wir zunächst auf die Fälle ein, in welchen nur die beiden Extremitäten der einen Seite ohne

Betroffensein des Facialis und Hypoglossus gelähmt sind, so finden wir, dass in den Fällen 2 (intrapedunc. Blut.); 6 (Haematom. der Oculomotoriusscheide); 7 (Blut. des Tract. opt.); 8, 10, 13 (Erweich.); 28,29 (Tum. Thal. opt.); 40 (bas. Tum.); 49 (Traum.); 51 (Hyst.) der Oculomotorius, in den Fällen 46 (entfernt. Tum.) Oculomotorius und Trochlearis, 25 (Tum. pedunc.) Oculomotorius, Trochlearis und Abducens der anderen Seite, ferner beide Oculomotorii in den Fällen 5 (intrapedunc. Blut.); 35 (Tum. corp. quadrig.); 47 (entfernt. Tum.) gelähmt sind. Hemiplegie mit Beteiligung des unteren Facialis und gekreuzte Oculomotoriuslähmung finden sich in den Fällen 1 (intrapedunc. Blut.); 9 (Erweich.); 41 (basal. Tum.), in den Fällen 31 (Tum. Thal. opt.) mit Trochlearis-, 42 (basal. Tum.) mit Abducensparese, 23 (Tum. pedunc.) mit Lähmung sämtlicher Muskeln desselben Auges vergesellschaftet, während in den Fällen 18, 27 (Tum. pedunc.); 32 (Tum. Thal. opt.) beide Oculomotorii gelähmt sind, wozu sich im Falle 22 (Tum. pedunc.) zur Oculomotoriusparalyse auf der Seite der gelähmten Extremitäten eine Abducensparese hinzugesellt. Im Falle 16 (cerebral. Kinderlähm.) ist die Hemiplegie mit Einschluss des unteren Facialis und Hypoglossus mit contralateraler Oculomotoriuslähmung, im Falle 38 mit contralateraler Oculomotorius- und Trochlearislähmung verbunden, in den Fällen 3, 4 (intrapedunc. Blut.); 12 (Erweich.); 15 (cerebral. Kindeslähm.); 17, 26 (Tum. pedunc.) mit doppelseitiger Oculomotoriusparese. Bemerkenswert sind Fall 14 (Erweich.), in welchem zur Ophthalmoplegia ext. et int. eine alternierende Hemiplegie einschliesslich Rumpfmuskulatur und unterer Facialis tritt, und Fall 30 (Tum. Thal. opt.), in welchem Hemiplegie, incl. ganzer Facialis und Hypoglossus

sich mit wechselständiger Oculomotoriuslähmung verbindet. In den Fällen 24 (Tum. pedunc.) befindet sich auf der Seite des gelähmten contralateralen Oculomotorius Parese des Beines, 42 (basal. Tum.) Trigeminus —; 45, 46 (entf. Tum.) Hemiparese, hingegen in den nächsten Fällen, in denen beide Oculomotorii gelähmt sind, und zu 36 (Tum. corp. quadrig.); 37 (Tum. pont.) Parese des Beines; 48 (entf. Tum.) Facialisparese auf der der alternierenden Oculomotoriuslähmung entsprechenden Seite. Monoplegie zeigen die Fälle: 33 (Tum. Thal. opt.) Lähmung des Armes, 34 (Tum. Thal. opt.), 50 (Traum.) Lähmung des Armes und Facialis derselben Seite mit wechselständiger Oculomotoriusparese. Ganz anders stellen sich die Fälle 11 (Erweich.), 44 (entf. Tum.) dar: Monoplegia facialis verbindet sich im ersten Falle mit Oculomotorius- und Facialislähmung, im letzteren mit Oculomotorius- und Hypoglossusparese der anderen Seite. Alternierende Hemiplegie wird als halbseitige motorische Störung in den Fällen 20 (Tum. pedunc.) durch Hemiataxie, 39 (Tum. hypoph.) durch Convulsionen, 19 (Tum. pedunc.) durch Hemichorea, 21 (Tum. pedunc.) durch Schüttelbewegungen ersetzt, zu welch' letzterem Falle noch auf derselben Seite Facialisparese auftritt. Lediglich halbseitige sensible Störungen mit gekreuzter Oculomotoriuslähmung werden beim Falle 13 (Erweich.) erwähnt.

Betreffs des Entstehens des Weber'schen Syndroms ist zu bemerken, dass dasselbe in den Fällen 1—5 (intrapedunc. Blut.); 7 (Blut. des Tract. opt.); 8, 10, 12- 14 (Erweich.); 15, 16 (cerebral. Kinderlähm.); 17, 18, 20, 21, 23, 26 (Tum. pedunc.); 30, 32—34 (Tum. Thal. opt.); 42 (basal. Tum.); 49, 50 (Traum.) gleichzeitig auftrat, während es sich in den Fällen 6 (Haematom. der Oculomotoriusscheide);

9, 11 (Erweich.); 25 - 27 (Tum. pedunc.); 28, 29, 31 (Tum. Thal. opt.); 35, 36 (Tum. corp. quadrig.); 37 (Tum. pont.); 38, 39 (Tum. hypophys); 40, 41 (basal. Tum.); 43—48 (entf. Tum.); 51 (Hyst.) nach einander, also zweizeitig sich entwickelte.

Gehen wir nun in dem vorliegenden Beobachtungsmaterial auf die einzelnen Symptome ein und zeigen, inwieweit diese durch die aus dem anatomischen Befund sich ergebenden Läsionen begründet sind, so ist hervorzuheben, dass Hemiplegie in den Fällen 1—5 (intraped. Blut.); 6 (Haematom. der Oculomotoriusscheide); 7 (Blut. des Tract. opt.); 8 – 10, 12 – 14 (Erweich.); 15, 16 (cerebral. Kinderl.); 17, 18, 22—27 (Tum. pedunc.); 28 32 (Tum. Thal. opt.); 35, 36 (Tum. corp. quadrig.); 37 (Tum. pont.); 38 (Tum. hypophys.); 40—42 (basal. Tum.); 43, 45—48 (entf. Tum.); 49 (Traum.); 51 (Hyst.) beobachtet wurde.

Neben den Extremitäten war auch in den meisten Fällen der N. facialis, und zwar auf der Seite der gelähmten Extremitäten afficiert. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle war der untere Ast, nur in 2 Fällen 30 (Tum. Thal. opt.), 44 (entfernt. Tum.) auch der obere ergriffen. Facialislähmung mit Hemiplegie zusammen wurde beobachtet in den Fällen 1 (intrapedunc. Blut.); 9, 14 (Erweich.); 18, 22 – 24, 27 (Tum. pedunc.); 31 (Tum. Thal. opt.); 36 (Tum. corp. quadrig.); 41, 42 (basal. Tum.); 48 (entf. Tumor), mit Monoplegia brachialis in den Fällen 34 (Tum. Thal. opt.); 50 (Traum.). Monoplegien des Facialis begegnen wir in den Fällen 11 (Erweich.), 21 (Tum. pedunc.), 44 (entf. Tum.), im ersten Falle mit Facialis-, im letzten mit Hypoglossusparese der anderen Seite. Im allgemeinen hängen isolierte Facialislähmungen von einer corticalen oder peripheren Läsion ab; es sind jedoch auch solche isolierte Facialislähmungen bekannt geworden, besonders bei Blut- und Erweichungsherden

in der Hirnschenkelschlinge, wo das ganze Nervengebiet bisweilen gelähmt sein soll mit Einschluss des oberen Astes. Nach Wernicke indessen soll Monoplegia facialis bei Herderkrankungen des Pons und Hirnschenkels sich nur auf den unteren Ast erstrecken, wie hier im Fall 11. Vielleicht hängt im letzteren Falle die Diplegia facialis mit den doppelseitigen Herden in der Hirnschenkelschlinge zusammen.

Weniger häufig als der Facialis war der Hypoglossus auf der Seite der gelähmten Extremitäten mitergriffen: Fall 3, 4 (intrapedunc. Blut.); 15, 16 (cerebral. Kinderlähm.); 17, 26 (Tum. pedunc.); 30, 32 (Tum. Thal. opt,); 37 (Tum. pont.), 38 (Tum. hypophys.), im Falle 44 dagegen auf der Seite des wechselständig gelähmten Oculomotorius. Die Zunge deviierte nach der gelähmten Seite, die Sprache war lallend. Im Falle 45 (entf. Tum.) war in dem Referat (Neurol. Centralbl. 1894 pag. 32) — das Original stand mir nicht zur Verfügung — eine Hypoglossuslähmung nicht angegeben; aber die articulatorischen Sprachstörungen weisen auf eine solche hin.

Auf Facialisparese ist in dem von mir beobachteten Falle 3 (intrapeduncul. Blut.) und im Falle 34 (Tum. Thal. opt.) die Dysphagie zurückzuführen. Bekanntlich gehen Facialisfasern durch den N. petrosus superficial. major zum Ganglion spheno-palatinum und von hier in der Bahn der Nn. pterygo-palatini zum Gaumensegel, so dass bei Parese des letzteren kein genügender Nasen-Rachenverschluss hergestellt werden kann und ein Teil der Speisen, bes. Flüssigkeiten, wieder zur Nase herauskommen. Im Falle 45 (entf. Tumor) ist Lähmung der Schlundmuskulatur Ursache der Schlingbeschwerden.

Die Rumpfmuskulatur wurde im Falle 14 (Erweich.) auf der gelähmten Seite ergriffen, wie in der typischen Beobachtung von H. Weber[3]). Es handelte

sich um einen mässigen Grad von Bewegungsanfall, der am Thorax am deutlichsten ausgesprochen war.

Von grossem Interesse sind die in den Fällen 33, 34 (Tum. Thal. opt.), 50 (Traum.) beobachteten Monoplegiae brachiales, welche auf einer partiellen Läsion der Pyramidenfasern beruhen. Besonders durch letzteren Fall wird das Vorkommen monoplegischer Symptome bei Krankheitsherden des Hirnschenkels gesichert. Der Functionsausfall betraf vorwiegend das Gebiet des N. radialis und ulnaris, während der N. medianus wenig gelitten hatte. Mithin muss im Pedunculus die Anordnung der centralen Nervenbahnen bereits der des peripherischen Nervensystems angenähert sein.

Was das Vorkommen von Lähmungen oder Paresen auf der Seite des gelähmten Oculomotorius betrifft, so finden sich solche sowohl im Gebiete der Extremitäten als auch der Gehirnnerven. Um auf die einzelnen, hierher gehörigen Fälle näher einzugehen, so ist die Parese des Beines im Falle 12 (Erweich.) von der secundären Degeneration, die sich im gleichnamigen Vorderstrang nachweisen liess, im Falle 24 (Gum. pedunc.) von einem anderen syphilitischen Herde, in den Fällen 36 von einem Tumor corporis quadrig. abhängig und 37 durch Druck des Tum. pont. auf die andere Pyramidenbahn entstanden. Im Falle 42 comprimierte das Felsenbeinsarcom den Trigeminus, Abducens, Oculomotorius und Hirnschenkel derselben Seite. Die leichte Hemiparese der Fälle 23, 45, 46, welche zur stärkeren alternierenden Hemiparese trat, kennzeichnet zur Genüge das klinische Bild der scheinbaren Paraplegie ungeachtet ihrer Entwickelung zu verschiedenen getrennten Zeitpunkten. Im ersteren Falle entstand sie durch Übergreifen des Pedunculus- resp. des Balkentumors über die Medianlinie auf die andere Seite, im letzteren durch Fernwirkung des in der

hinteren Partie des Schläfen- und in den vorderen Partien des Hinterhauptslappens befindlichen Ecchinokokkensackes. Vielleicht könnte man auch an die unvollkommene Pyramidenkreuzung in der Decussatio pyramidum Med. oblong. denken. Der Diplegia facialis des Falles 11 (Erweich.) ist schon Erwähnung gethan. Die Facialislähmung des Falles 48 dürfte gleichfalls dem Drucke des sich entwickelnden Stirnlappentumors, die Hypoglossuslähmung des Falles 44 dem Drucke einer der sich an verschiedenen Stellen der beiden Hirnhemisphären befindenden Cysten zuzuschreiben sein.

Betreffs der Augenmuskellähmungen, des integrierenden Bestandteiles des Weber'schen Syndroms, ist schon bei Begründung der Diagnose des von mir beobachteten Falles 3 (intrap. Blut) erwähnt worden, dass die partiellen Oculomotoriuslähmungen aus der Destruction einzelner Teile des Oculomotoriuskernes oder der von diesen durch den Hirnschenkel ziehenden Wurzelbündel oder einzelner Oculomotoriusäste einerseits und dass die totalen aus der Läsion des gesamten Oculomotoriuskernes resp. aller Nervenbündel oder des Oculomotoriusstammes andererseits sich wohl am richtigsten erklären lassen. In den beobachteten partiellen Oculomotoriuslähmungen war am häufigsten der Nerv für den Levator palpebrae sup., hierauf der Ast für den Rect. int., dann der für den Sphincter pupillae, am wenigsten der für den Tensor chorioideae ergriffen. Partielle einseitige Oculomotoriuslähmung fand sich in den Fällen 1, 2, (intraped. Blut.); 7 (Blut. des Tract. opt.): 8 11, 13 (Erweich.); 16 (cerebral. Kinderl.); 28, 29, 33, 34 (Tum. Thal. opt.); 40—42 (basal. Tum.); 43—45 (entf. Tum); 49, 50 (Traum.); 51 (Hyst.); totale einseitige Oculomotoriuslähmung (Ophtalmoplegia ext. et int.) in den Fällen 6 (Haematom

der Oculomotoriusscheide); 14 (Erweich.); 23–25 (Tum. pedunc.); 30, 31 (Tum. Thal. opt.); 38 (Tum. hypophys); 46 (entf. Tum.). In den letzten 3 Fällen trat noch Trochlearis-, im Falle 42 (basal. Tum.) Abducensparese hinzu. Fall 23, 25 (Tum. pedunc.) sind durch Ophthalmoplegia totalis charakterisiert. Bei der diplectischen Oculomotoriuslähmung zeigten partielle Lähmung die Fälle 3, 5 (intraped. Blut.); 12 (Erweich.); 19, 21 (Tum. pedunc.); 35 (Tum. corp. quadrig); 37 (Tum. pont.); 39 (Tum. hypoph.); 48 (entf. Tum.); die Fälle 4 (intrap. Blut.); 15 (cerebral. Kinderl.); 17, 18, 20, 22, 26, 27 (Tum. pedunc.); 32 (Tum. Thal. opt.); 47 (entf. Tum.) totale Lähmung des einen, Fall 36 (Tum. corp. quadrig.) totale Lähmung beider Oculomotorii. Im Falle 22 (Tum. pedunc.) war Abducens- mit Oculomotoriusparese auf der Seite der gelähmten Extremitäten combiniert. — Noch einige Worte über die spastische Ptosis des Falles 51 (Hyst.)! Eine Verwechselung mit Blepharospasmus war unmöglich, da alle Symptome desselben fehlten. Wohl aber sprachen das Tieferstehen der linken Augenbraue, die eine Contractur des Corrugator supercilii andeutete, ferner die verticale Faltenbildung oberhalb des medialen Endes der linken Augenbraue für die Richtigkeit der Diagnose Ptosis spastica.

Ataxie wurde in 6 Fällen beobachtet. Im Fall 36 (Tum. corp. quadrig.) spricht nach Nothnagel[56]) die cerebellare Ataxie, da sie frühzeitig auftrat und sich mit Oculomotoriuslähmungen verband, vornehmlich für die Diagnose Vierhügelläsion. Freilich zeigt sich nach demselben Autor die gleiche Erscheinung bei Erkrankung des Kleinhirnwurms (Fall 12), der Brücke, des Balkens, bei Hydrocephalus int. und in einigen Fällen von grossen Tumoren der Hirnhemisphären: Fall 28, 34 (Tum. Thal. opt.) im letzteren Falle vielleicht auch durch Uebergreifen auf die Vierhügel

bedingt, Fall 44 (Cysticerken beider Hirnhemisphären), welche mit grossem Hirndruck einhergehen.

Die Hemiataxie des Falles 20 (Tum. pedunc.) als halbseitige motorische Störung deutet nach v. Krafft-Ebbing[38]) und älteren Beobachtungen von Butt, Kahler und Pick auf eine Läsion der Formatio reticularis der hinteren Haubenregion hin; ja, derselbe Autor stellt die Behauptung auf, dass von nun an jede mit Hemiataxie gekreuzte Oculomotoriuslähmung auf eine Herderkrankung der Formatio reticularis der Haubenbahn, u. z. auf der Seite der Oculomotoriuslähmung zu beziehen ist.

Motorische Reizungserscheinungen kamen als Hemichorea prae- resp. posthemiplegica vor in den Fällen 15, 16 (cerebral. Kinderl.); 18 (Tum. ped.) mit Tic des Facialis, 23 (Tum. ped.); 35, 36 (Tum. corp. quadrig.). Diese choreatischen Bewegungen sind, wie Kahler u. Pick zuerst behauptet und neuerdings Kolisch[18]) bestätigt haben, durch Reizung der Pyramidenbahn, u. z. auf Grund benachbarter oder die motorische Bahn selbst nur partiell schädigender Läsionen erzeugt und können entgegen der früheren Ansicht (Gowers, Galvagni, Stephan) auch unterhalb des Thalamus von jeder Stelle der Pyramidenbahn durch einen auf sie einwirkenden Reiz ausgelöst werden. — Tremor (ebenfalls einseitig) wurde in den Fällen 19 (Tum. ped.), 32 (Tum. Thal. opt.) und in den Fällen 17 (Tum. ped.), 28 (Tum. Thal. opt.) als Intentionszittern beobachtet; im Falle 21 (Tum. ped.) näherte sich der einseitige Tremor eher dem Charakter der Schüttelbewegung, wie sie der Paralysis agitans eigen ist. — Partielle, unregelmässige, clonische Zuckungen beschränkten sich in den Fällen 12 (Erweich.) auf die nicht gelähmten, 28 (Tum. Thal. opt.), 40 (bas. Tum.) auf die gelähmten Extremitäten der einen Seite, während in

den Fällen 34 (Tum. Thal. opt.), 47 (entf. Tum.) von dem Arme aus die Convulsionen über den ganzen Körper sich verbreiteten und allgemein wurden, wahrscheinlich durch die allgemeine intracranielle Drucksteigerung. In den Fällen 12 (Erweich.), 40 (basal. Tum.) waren die Convulsionen von lebhaften Schmerzen begleitet. Petit mal ähnliche Fälle traten im Falle 41 (basal. Tum.) auf.

Contracturen hatten in den Fällen 12 (Erweich.); 15, 16 (cerebral. Kinderl.); 17, 19 (Tum. ped.); 34 (Tum. Thal. opt.); 51 (Hyst.) Arm und Bein derselben Seite, in den Fällen 38 (Tum. hypoph.), 50 (Traum.) nur den Arm und im Falle 44 (Cysticerken beider Hirnhemisph.) alle Extremitäten, jedoch erst längere Zeit nach ihrer Lähmung (excl. Fall 44 – keine Extremitätenlähmung —) befallen. Das Zustandekommen derselben ist nach Charcot als eine Folge der in den vorliegenden Fällen durch eine Läsion des Pedunculus entstandenen absteigenden secundären Degeneration der Pyramidenbahn in ihrem Verlauf durch das Gehirn und Rückenmark anzusehen.

Tetanische Starre zeigte sich in den Fällen 28 (Tum. Thal. opt.) 39 (Tum. hypoph.) am Arm und Bein der einen Seite, im letzteren Falle mit Nackenstarre vereint. Sie entstand unter denselben Bedingungen wie die Convulsionen und konnte wohl als durch Reizung der Pyramidenbahnen bedingt aufgefasst werden, nur mit dem Unterschiede, dass der Reiz ein weit stärkerer sein muss, um Tetanus auszulösen. Die zunehmende Steifigkeit der Rückenmuskulatur, der Opisthotonus und der tetanische Anfall des Falles 34 (Tum. Thal. opt.) sind Erscheinungen, wie sie bei vermehrter Drucksteigerung in der hinteren Schädelgrube beobachtet und auf das Cerebellum bezogen sind, weshalb wir auch hier den Effect einer Fernwirkung dahin annehmen können. Vielleicht

ist der Opisthotonus von einer Reizung des Vierhügels abhängig, laut einer Mitteilung von Ferrier,[57]) der bei längerer electrischer Reizung des einen vorderen Vierhügels eines Affen schliesslich Opisthotonus des Versuchstieres auslöste. Zu erwähnen sind noch die unmittelbar nach dem apoplectischen Insult im Gebiet der beiderseitigen gelähmten Facialisäste auftretenden Muskelcontractionen des Falles 11 (Erweich.) und die Hypertonie des Falles 6 (Haematom der Oculomotoriusscheide).

Zu den motorischen Reizungserscheinungen müssen wir auch die Zwangslagen und Zwangsstellungen rechnen. Im Falle 11 (Erweich.) versuchte die Pat. die Rückenlage in die linke Seitenlage zu verwandeln. Die Section ergab ausser anderen Herden einen Erweichungsherd in beiden Hemisphären und Wurm des Kleinhirns, während die Crura cerebelli ad pontem intact waren. Häufig wird für obiges Phänomen eine Läsion der Crura cerebelli ad pontem angenommen; indessen wird im Sectionsbericht ausdrücklich bemerkt, dass der Erweichungsherd im Cerebellum sich bis zu den Crura cerebelli ad pontem erstreckte, ohne auf diese überzugehen. Dieselbe Zwangslage kehrte beim Falle 28 (Gliom. Thal. opt.) wieder. Im Falle 21 (Tum. ped. mit Erkrankung des vord. Ponsabschnitt.) fand sich totale Linksbiegung des Rumpfes, die wohl durch die Contractionen der linksseitigen Rumpfmuskeln infolge der Reizung der mot. Bahn durch den Tumor hervorgerufen war. Ebenso ist auch die Zwangsstellung des Kopfes nach links und hinten in demselben Falle auf die Contraction der Nacken- und linksseitigen Halsmuskeln zurückzuführen. Die stereotype Haltung des Kopfes nach einer Seite im Falle 39 (Tum. hypoph.) ist als Analogon der Seitenzwangslage bei Tieren mit einer Läsion des Crus cerebelli ad pontem anzusehen. Auch hier ist der Kopf infolge der Contractionen der Nackenmuskeln nach hin-

ten gestellt. Sollten letztere wieder auf denselben Ursachen beruhen, wie der auf pag. 45 und 46 geschilderte Opisthotonus? Für die linksseitige Zwangsstellung des Kopfes im Falle 5 (intrap. Blut.) vermag ich keine Ursache zu eruieren.

Gleichsinnige Kopf-Augenablenkung*) erschien bei den Fällen 22 (Tumor in der Hirnschenkelhaube mit Zerstörung des Thal. opt.), 28 (Tum. Thal. opt.), 39 (Tum. hypoph.), im zweiten Falle mit Seitenzwangslage nach derselben Seite. In allen 3 Fällen erfolgte diese gleichsinnige Abweichung nach der Seite des Sitzes der Hirnläsion. Bekanntlich verlegt Wernicke das Rindenfeld der conjugierten Augenbewegungen in das untere Scheitelläppchen, so dass bei Läsion derselben Augenablenkung entsteht, u. z. nach der kranken Hirnseite hin, wie bei den 3 in Rede stehenden Fällen. Ob diese jedoch wirklich durch die intracranielle Drucksteigerung entstanden, will ich dahingestellt sein lassen.

Nystagmus wurde in den Fällen 4 (intrap. Blut.) und 7 (Blut. des Tract. opt.) beobachtet. Im ersteren Falle bestand auf dem rechten Auge horizontaler und rotatorischer, auf dem linken Auge, ebenso wie im letzteren Falle horizontaler Nystagmus. Beim scharfen Blick nach links wurde im letzteren Falle die äusserste Blickstellung nur stoss- oder ruckweise erreicht.

Sensibilitätsstörungen gelangten weit weniger als motorische zur Beachtung. Sie traten auf als Hemianaesthesie (Aufhebung resp. Erniedrigung der

*) Prévost behauptet, dass die gleichsinnige Kopf-Augendrehung (déviation conjuguée) nach der gesunden Körperseite, d. h. des Sitzes der Hirnläsion, gerichtet ist, wenn der Krankheitsherd im Grosshirn sich befindet, dagegen beim Sitze des Krankheitsherdes im Hirnisthmus nach der kranken Körperhälfte, d. h. nach der gesunden Hirnhälfte erfolgt.

Tast-, Schmerz- und Temperaturempfindlichkeit) in den Fällen 1, 2 (intrap. Blut.); 12 14 (Erweich.); 22 (Tum. ped.); 32, 34 (Tum. Thal. opt.); 40 (bas. Tum.); 45, 46 (entf. Tum.); 49 (Traum.); 51 (Hysterie), im letzteren Falle mit Anaesthesie der contralateralen Conjunctiva. Im Falle 47 (entf. Tum.) waren an den unilateralen Extremitäten und am Gesichte, im Falle 4 (intrap. Blut.) am Rumpfe, Gesicht und Extremitäten Tast-, Schmerz- und Temperaturempfindlichkeit erniedrigt, bzw. aufgehoben, während im Falle 7 (Blut. des Tract. opt.) die Tast-, im Falle 37 (Tum. pont.) die Temperatur- und 30 (Tum. Thal. opt.) Tast- und Temperaturempfindlichkeit herabgesetzt waren.

Sensible Reizungserscheinungen wurden im Falle 5 (intrap. Blut.) als Hyperaesthesie und im Falle 20 (Tum. ped.) als Hyperalgesie, jedoch hier auf der nicht motorisch alterierten Seite (Extremitäten und Gesicht), in den Fällen 7 (Blut. des Tract. opt.), 22 (Tum. ped.), 36 (Tum. corp. quadrig.) als Paraesthesien, im letzten Falle in den Fingern, in den beiden ersten Fällen in den Extremitäten der gelähmten Seite vermerkt. Druckempfindlich erwies sich der Kopf in den Fällen 20 (Tum. ped.), 38 (Tum. hypoph.). Die Schmerzen, welche die Pat. des Falles 38 ins rechte, die Pat. des Falles 47 ins linke Auge verlegt, sind wohl aus der Compression des Trigeminus durch den Tum. hypoph., bezw. durch die Cyste oberhalb der linken Orbita hinter dem Foram. opt. zu erklären.

Bezüglich der Sehstörungen ergeben die Fälle 7 (Blut. des Tract. opt.), 30 (Tum. Thal. opt.), 41 (basal. Tum.), 50 (Stichverletzung des Hirnstiels und Tract. opt.) homonyme laterale Hemianopsie, die beweist, dass die Opticusfasern in ihrem Verlaufe von der Hirnrinde bis zum Chiasma eine Unterbrechung erfahren haben. Im Falle 7 (Blut. des Tract. opt.) und 50 (Traum.) lässt die hemiopische Pupillen-

reaction erkennen, dass zwar der Tractus opticus zwischen Chiasma und Vierhügel zerstört, der Reflexbogen aber für die Irisbewegung intact ist.

Einseitige mit dem Herd gekreuzte Amaurose wurde beim Falle 12 (Erweich. im Hinterhauptslappen etc.) constatiert. Trotzdem eine Untersuchung auf Hemianopsie nicht vorgenommen ist, glaubt Schrader [33]) angesichts der Zerstörung des ganzen Hinterhauptslappens das Vorhandensein derselben annehmen zu dürfen. Da nun die Abnahme des Sehvermögens und alle Störungen nur vom rechten Auge bekannt sind und die Erfahrung gelehrt hat, dass Hemianaesthesie gleichzeitig mit unilateraler Amaurose bei negativem Augenspiegelbefunde vorkommen kann, so müssen wir nach Nothnagel [14]) diese Erscheinungen des vorliegenden Falles auf die schädigende Ursache im hinteren Teile der contralateralen inneren Kapsel zurückführen. — Einseitige ungekreuzte Amaurose wurde in den Fällen 34 (Tum. Thal. opt.), 38 (Tum. hypoph.), 41 (basal. Tum.) durch Abplattung des Sehnerven veranlasst, trotzdem im ersten Falle die Sehstörung wohl auch zum grossen Teile auf die Läsion der Vierhügel zurückzuführen ist, da in der neuesten Zeit Mendel [58]) das vordere Vierhügelpaar zweifelsohne als accessorischen Opticusursprung nachgewiesen und erst kürzlich Bernheimer [59]) mit aller Bestimmtheit Fasern von Tractus opticus bis in die hinteren Vierhügel verfolgt hat. Ferner sind im Falle 11 Sehstörungen erwähnt, welche durch Erweichung des rechten, zum geringeren Teile des linken Hinterhauptslappens bedingt sind und wohl der Hauptsache nach als linksseitige Hemianopsie zu erklären sein dürften. — Herabsetzung der Sehschärfe eines Auges finden wir in den Fällen 25 (Tum. ped.), 40 (basal. Tum.), beider Augen in den Fällen 3, 4 (intrap. Blut.), 22 (Tum. pedunc. mit Zerstörung des Thal. opt.). Seh-

störungen durch Stauungspapille, Neuroretinitis begegnen wir in den Fällen 11 (Erweich. im Pedunc., recht. und link. Hinterhauptslappen); 20 (Tum. ped.); 28, 33 (Tum. Thal. opt.); 46 (entf. Tum.); 47 (Druck einer Cyste auf den N. opticus); im ersten Falle (11) war Stauungspapille aufgetreten, ohne dass durch einen Tumor eine intracranielle Drucksteigerung stattgefunden hätte. — Einengung des Gesichtsfeldes wurde nach innen und aussen auf dem rechten Auge im Falle 22 (Tum. ped. mit Zerstörung des Thal. opt.), leichte Einschränkung der erhaltenen Gesichtsfeldhälften — es bestand gleichzeitig rechtsseitige homonyme Hemianopsie — im Falle 50 (Stichverletz. des Pedunc. und Tract. opt.) und im Falle 51 auf beiden Augen, bes. links (hier zugleich mit Diplopia monocularis) als hysterisches Symptom gefunden.

Diplopie als Folge der Innervationsstörungen der Augenmuskeln wurde in den Fällen 3 (intrap. Blut); 7 (Blut. des Tract. opt. mit Strabism. diverg.); 10, 12 (Erweich); 20, 24, 27 (Tum. ped.); 31, 32 (Tum. Thal. opt.) angeführt. Im Falle 31 zeigten die Doppelbilder wegen der gleichzeitigen Trochlearislähmung Höhenunterschied. Diplopia monocularis bestand in den Fällen 23 (Tum. ped.), 51 (Hysterie). Meistens wird dieselbe durch eine physische oder dynamische Störung der brechenden Medien (doppelte oder unregelmässige Pupille, Erweiterung durch Atropin etc.) oder als hysterisches Symptom (Fall 51) und dann nach der Beschreibung der Autoren, bes. Parinaud, durch einen spastischen Zustand des Accommodationsmuskels veranlasst, indem durch die verschiedene Krümmung der einzelnen Linsensegmente, gerade so wie bei ungenauer optischer Einstellung oder beim Vorhandensein von Unregelmässigkeiten in der Structur der brechenden Medien (Hornhaut- und Linsentrübungen), nicht vollkommen supponierte Netzhautbilder entstehen. Ebenso

nehmen beide Beobachter des Falles 23 an, dass das während mehrerer Wochen ganz deutlich bestehende Phänomen der monocularen Diplopie organischen Ursprungs war und mit dem bei der Section gefundenen Tuberkel zusammenhang. Letzterer hatte die Gegend, welche wir nach Hensen und Völkers [24]) als Accommodationscentrum betrachten können, in Mitleidenschaft gezogen und daher auf ähnliche Weise, wie es Parinaud für monoculare Diplopie als hyst. Symptom annimmt, die Diplopie *) hervorgerufen.

Das Verhalten der Pupille war sehr verschieden. Myosis (Pupillenenge) wurde in den Fällen 2 (intrap. Blut) an beiden Augen, 29 (Tum. thal. opt.) am linken Auge als Reizzustand der Pupille beobachtet. Mydriasis (Pupillenerweiterung) als Zeichen der Lähmung des Sphincter pupillae wurde früher bei den Augenmuskellähmungen besprochen.

Die Pupillenstarre der gleich zu erwähnenden Fälle lässt mit Sicherheit auf eine Unterbrechung des Reflexbogens für die Irisbewegungen schliessen. Durch die classischen Versuche Mendels, [58]) in welchen nach Exstirpation der Iris die degenerierten Pupillenfasern bis ins Ganglion habenulae der operierten Seite und noch darüber hinaus durch die untersten ventralen Fasern der Commissura posterior bis in den Oculomotoriuskern des Sphincter iridis verfolgt werden konnten, sind als Reflexbogen für die Irisbewegungen: N. und Tractus opticus ungekreuzt bis zum Ganglion habenulae, von dort durch die hintere Commissur zum Gudden'schen Kern und schliesslich zu den Fasern des

*) Anhangweise möchte ich auf einen von Duret und Dujardin [60]) beschriebenen Fall von Amblyopie und monocularer Diplopie nach einem Schädeltrauma ohne irgend welche Anomalien hinweisen, in welchem dieselbe — Hysterie ausgeschlossen — auf eine durch Gehirnerschütterung gesetzte leichte corticale Läsion des linken Sehcentrums bezogen wird.

Oculomotoriusstammes erkannt worden. Demnach ist in den Fällen 2, 4 auf Zerstörung des vordersten Teiles des Oculomotoriuskernes, bzw. der Wurzelfasern durch Haemorrhagie, 18, 27 auf Compression des Oculomotorius durch Tum. pedunc.; 22 teils auf Läsion des Oculomotorius durch Tum. pedunc., teils auf totale Zerstörung des Sehhügels; 29, 32; 35, 36 auf die Seh- resp. Vierhügeltumoren und 49 auf das Trauma, welches Hirnschenkel und Oculomotorius betroffen, die Unterbrechung des Irisreflexes zurückzuführen.

Störungen des Gehörs wurde beim Falle 31 (Tum Thal. opt.) als Herabsetzung des Hörvermögens auf der mit dem Herde gekreuzten Seite erwähnt. Neuere Untersuchungen haben ergeben, dass der Hauptzug der Schneckenfasern auf die andere Seite zum hinteren Vierhügel und weiter zum Schläfenlappen des Grosshirns geht, so dass also bei Läsion der Cochlearisfasern oberhalb des hinteren Vierhügels, wie im vorliegenden Fall, vermöge der Compression durch den Sehhügeltumor, contralaterale Schwerhörigkeit, resp. Taubheit auftreten muss.

Die Hyperacousie des von mir beobachteten Falles 3 (intrap. Blut.) und des Falles 11 (Erweich. beider Hirnschenkel) beruht auf Lähmung des M. stapedius, der bekanntlich vom Facialis innerviert wird. Dadurch erlangt der Antagonist desselben, der Tensor tympani, das Uebergewicht, das Trommelfell wird straffer gespannt, so dass die Gehörsempfindungen stärker percipiert werden und sogar abnorme Feinhörigkeit entstehen kann.

Störungen der Reflexthätigkeit treten uns in den Fällen 30 (Tum. Thal. opt.), 48 (Tum. der II. Stirwind.) im Aufgehobensein der Hautreflexe; 29 (Thum. Thal. opt.), 45 (Balkentumor) im Aufgehobensein des Patellarreflexes der gelähmten Extremitäten, und 38 (Compression des Hirnschenkels durch

Tum. hypoph.) entgegen. Steigerung der Sehnenreflexe wurde auf der gelähmten Seite in den Fällen 2 (intrap. Blut.); 15, 16 (cerebral. Kinderl.), 27 (Tum. pedunc.); auf beiden Extremitäten in den Fällen 22, 24, 25 (Tum. pedunc.), 47 (Cyste im Parietal- und Occipitallappen) beobachtet. Fussclonus ergab Fall 22 (Tum. pedunc.) auf der gelähmten, 29 (Tum. Thal. opt.) auf der ungelähmten Seite. Letzterer Fall erheischt noch insofern ein lebhaftes Interesse, als sensible Reize auf der gelähmten Seite Reflexbewegungen an der ungelähmten, namentl. am Beine, auslösten. Vielleicht ist hier an einen gekreuzten Reflex zu denken, wie ihn Landois in seinem Lehrbuche pag. 777 beschreibt.

Veränderungen der electrischen Erregbarkeit kamen in den Fällen 25 (Tum. pedunc.), 40 (Compression des Pedunculus durch bas. Tum.) als Erhöhung bezw. Verminderung der electrischen Erregbarkeit vor. Entartungsreaction wurde im Falle 47 (Cyste des Parietal- u. Occipitallappens) durch die Atrophie der mot. Ganglienzellen des linken Vorderhorns in der ganzen Ausdehnung des Rückenmarks bedingt.

Halbseitige vasomotorische Störungen wurden in einer Reihe von Fällen ermittelt, in denen der Hirnschenkel primär erkrankt oder secundär durch einen Krankheitssitz der nächsten Umgebung in Mitleidenschaft gezogen war. Demnach scheinen sich Budges[9]) u. Afanasieffs[10]) Angaben zu bestätigen, dass im Hirnschenkel Leitungsbahnen für vasomotorische Erregungsvorgänge enthalten sind, die bei gelegentlicher Unterbrechung durch Hirnschenkellaesion an der contralateralen Körperhälfte vasomotorische Störungen herbeiführen.

Alternierende vasomotorische Störungen gelangten in ihrem klinischen Bilde als Temperaturerniedrigung in den Fällen 12 (Erweich. des Hirnsch.), 17 (Tum. ped.), 29 (Compression des Hirnsch. durch

Tum. Thal. opt.), 39 (Compression des Hirnsch. durch Tum. hypoph.), als Temperaturerhöhung im Falle 27 (Tum. ped.), als Cyanose in den Fällen 22 (Tum. ped.), 29 (Compression des Hirnsch. durch Tum. Thal. opt.), 40 (Compression des Hirnsch. durch bas. Tum.), als Ödem in den Fällen 12 (Erweich. des Hirnsch.), 22 (Tum. ped.), 34 (Compression des Hirnsch. durch Tum. Thal. opt.), im letzteren Falle mit Blasenbildung zur Beobachtung. — Kurz ante mortem trat im Falle 44 (Cysticerken beider Hirnhemisphären) Zunahme der Temperatur und Pulsfrequenz auf. — Die Herpesbläschen des Falles 38 hängen vielleicht mit einer Trigeminusneuralgie infolge des Druckes des Tum. hypoph. auf den Trigeminus zusammen; denn es ist bekannt, dass Neuralgien durch Druck entstanden und bei dergleichen Affectionen Urticaria, Pemphygus und ähnliche Erscheinungen beobachtet wurden. So steht ja nach v. Bärensprungs Beobachtungen Herpes zoster im engen Zusammenhange mit Neuritis. Dass im vorliegenden Falle Anaesthesie des Trigeminus vorlag, bewies zur Genüge der Verlust des Cornealreflexes.

Einseitige trophische Störungen offenbarten sich im Falle 50 durch Atrophie des rechten Armes infolge Stichverletzung des Hirnschenkels, in den Fällen 4 (intrap. Blut.), 12 (Erweich. des Hirnsch.), 47 (Cyste des Parietal- und Occipitallappens) durch Atrophie des Armes und Beines; 15, 16 (cerebral. Kinderl.) durch Atrophie des Armes, Beines und der entsprechenden Gesichtshälfte, also mit Ausnahme des Falles 47 in lauter Fällen, deren causa nocens sich im Hirnschenkel der entgegengesetzten Seite etabliert hatte. Inactivitätsstörung ist ausgeschlossen, da die Glieder stets activ waren — Fall 15 und 16 zeigten sogar Hemichorea posthemiplegica, Fall 47 Convulsionen —; vielmehr muss eine Erkrankung trophischer Centren, resp. der dazu gehörigen Leitungen angenommen werden. So

fand Charcot in einem Falle von frühzeitiger Atrophie secundäre Degeneration der Pyramidenbahn und Schwund gewisser Ganglienzellen im ungleichnamigen Vorderhorn. Auch im Falle 47 konnte eine derartige Veränderung im Rückenmark nachgewiesen werden.

Von den beiden Gruppen der Sprachstörungen wurde Dysarthrie, welche mit den Lähmungszuständen des Hypoglossus zusammenfällt, in den Fällen 3, 4 (intrap. Blut.), 27 (Tum. ped.), 30, 32 (Tum. Thal. opt.), 37 (Tum. pont.), 45 (Balkentum.) erwähnt, während Aphasie in den Fällen 3 (intrap. Blut.), 30 (Tum. Thal. opt.), 41 (basal. Tum.), 49 (Trauma) sich zeigte. Speciell in dem von mir beobachteten Fall 3 ist wohl die geringe amnestische Aphasie und die Paraphasie nach Simon[61]) auf eine Herabsetzung rein psychisch-physiologischer Functionen der Hirnrinde, nicht auf Destruction von Bahnen oder Centren zurückzuführen.

Lähmungszustände der Blasenmuskulatur konnten in den Fällen 3 (intrap. Blut.); 22, 27 (Tum. ped.), 39 (Compression des Pedunc. durch Tum. hypoph.) mit voller Sicherheit auf Läsionen des Hirnschenkels bezogen werden, so dass wir mit Rücksicht auf die Versuchsergebnisse von Budge[9]) und Afanasieff[10]) die Centren für die Contractilität des Sphincter vesicae in die Pedunculi cerebri verlegen müssen. Im Falle 45 (Balkentumor), 47 (Cyste des Parietal- und Occipitallappens) wurde durch den Hirnschenkel nicht direct drückende Tumoren Incontinentia urinae erzeugt, während im Falle 22 die Blasenstörung zugleich mit Incontinentia alvi erst in der Agone auftrat. Harnretention fand sich im Falle 36 (Compression des Pedunc. durch Vierhügeltum.)

Allgemeinerscheinungen, wie Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, auch Somnolenz etc. wurden hauptsächlich bei den Tumoren beobachtet und dürften wohl als diffuse Hirnerscheinungen eine Folge der intracraniellen Drucksteigerung sein.

Psychische Störungen wurden in 11 Fällen ermittelt. Wenngleich bei Ausfallsherden psychische Störungen im allgemeinen zur Annahme einer directen Beteiligung der Hirnoberfläche drängen, bieten die nachstehenden Fälle nur solche Herde dar, welche die Oberfläche nicht direct betreffen. In den Fällen 22, 24, 27 (Tum. ped.); 32 (Tum. Thal. opt.); 37 (Tum. pont.); 40 (bas. Tum.); 45 (Balkentum.) müssen diese psych. Störungen aus der intracraniellen Drucksteigerung und den veränderten Circulationsverhältnissen erklärt werden, die im Falle 32 mit Hydrocephalus int. verbunden sind. Andererseits bieten die Fälle 3 (intrap. Blut.); 11, 12, 14 (Erweich. des Pedunc. cerebri), Ausfallsherde in den tieferen Partien dar, die eine secundäre Beeinflussung des Hirnmantels veranlassen, welche sich klinisch als Demenz manifestiert. Betreffs des von mir beobachteten Falles 3 (intrap. Blut.) erinnere ich an Mendels[62]) Angabe, dass Hirnhaemorrhagie häufig hallucinatorische Verrücktheit hinterlässt. Hieraus lassen sich vielleicht auch in meinem Falle 3 die beobachteten Störungen des psychischen Verhaltens erklären, die sich im Misstrauen gegen die Angehörigen und in zeitweiligen Gehörstäuschungen äusserten.

Fassen wir zum Schlusse die mitgeteilten 51 Fälle mit Rücksicht auf den Krankheitssitz zusammen, so finden wir: in 27 Fällen Erkrankung des Hirnschenkels; 1—5 (Blutung); 8—14 (Erweich.); 15 - 16 (Polienceph. acut); 17 - 27 (Tumoren); 49,50 (Traumen); in 17 Fällen Compression des Hirnschenkels, bedingt durch: Haematom. der Oculomotoriusscheide (6); Haemorrhagie des Tract. opt. (7), Sehhügeltumoren (28—34), Vierhügeltumoren (35, 36), Ponstumor (37), Hypophysistumoren (38, 39), basale Tumoren (40 42), in 6 Fällen (43—48) Tumoren anderer Hirnteile, welche bei der Section einen directen Druck auf den Hirnschenkel nicht erkennen liessen, und in 1 Falle (51) Hysterie.

Deshalb lassen sich in Bezug auf die Localdiagnose folgende Sätze aufstellen:

1. Das Weber'sche Syndrom (halbseitige motorische, bzw. sensible Störungen mit gekreuzter Oculomotoriuslähmung) deutet in der Mehrzahl der bisher veröffentlichten Fälle auf das Erkranktsein des Pedunculus cerebri hin.

2. Bei einer geringen Anzahl ergab die Obduction eine Erkrankung anderer Teile des Gehirns. Nur bei einem Teile dieser Fälle konnte das Syndrom durch Fernwirkung (Druck) auf den Pedunculus cerebri erklärt werden.

3. Mit annähernder Sicherheit lässt sich eine Hirnschenkelläsion annehmen, wenn das Syndrom gleichzeitig auftritt.

4. Entwickelt sich das Syndrom allmählich oder in gesonderten Intervallen, so entscheidet es nicht an sich über den Sitz, sondern es müssen noch andere Momente zur Beurteilung herangezogen werden.

Vor allem muss jedoch aufs Dringendste hervorgehoben werden, dass die Localdiagnose sich nie auf ein pathognostisches Symptom stützen darf, sondern immer die Gesamtheit der Erscheinungen zum Ausgangspunkt nehmen muss; denn sonst bleibt eine Bestimmung der Oertlichkeit im günstigsten Falle immer nur ein glückliches Raten.

Am Schlusse meiner Arbeit ergreife ich gern die Gelegenheit, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Mendel, für die freundliche Anregung zu vorliegender Arbeit und die gütige Ueberlassung des klinischen Falles, sowie dessen Assistenten Herrn Dr. Toby Cohn für die liebenswürdige Unterstützung bei der Durchsicht der Arbeit meinen wärmsten Dank ehrerbietigst auszusprechen.

Literatur.

1) Millard. Bullet. de l. Soc. anat. 1856.
2) Gubler. Gaz. hebdom. 1856. No. 43, 45, 46, 49, 52. u. 1859 No. 1, 4, 6.
3) Weber. Med. chirurg. Transactions 1863 XLVI.
4) v. Bechterow. Durchschneidung des Hirnschenkels. (Zwangsweise Rollbewegung um die Längsachse nach der nicht operierten Seite). Ref. im Neurolog. Centralbl. 1882 pag. 152; — Versuche am Crus cerebri. Ref. im Neurol. Centralbl. 1883 pag. 11.
5) Goltz. Durchschneidung des Crus cerebri. Ref. im Neurol. Centralbl. 1887 pag. 309.
6) Zacher. Fasersysteme des Pes pedunculi. Ref. im Neurol. Centralbl. 1890 pag. 440. — Faserverlauf im Pes pedunculi. Ref. im Neurol. Centralbl. 1891 pag. 299.
7) Bumm. Ueber den centralen Ursprung des Hirnschenkelfusses bei Kaninchen. Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1892. II 2 u. 3.
8) Déjerine. Ursprung und Verlauf des Grosshirnschenkels (untere Partie). Ref. im Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1894 pag. 182.
9) Budge. Centralbl. für d. med. Wissenschaft 1864 No. 35.
10) Afanasieff. Wien. med. Wochenschrift 1870.
11) Charcot. Sur un cas d' hystérie simulatrice du syndrome de Weber. Arch. de Neurol. XXI pag. 321 1891.
12) Lacour. Sur un cas de syndrome de Weber. Revue neurolique 1893 No. 13.
13) H. Jackson. Art. Cerebral Haemorrhage and Apoplexy in A. System of Medicine ed. by Russel Reynolds vol II London 1872.
14) Nothnagel. Topische Diagnostik der Gehirnkrankh. 1879.
15) Martius. Ueber Hemianopsie mit hemiopischer Pupillenreaction. Charité-Annalen 1888 pag. 260.
16) Stan. Thrombosis of an artery in the segmentum of the crus cerebri. The journal of nerv. et ment. dis. Febr. 1887 pag. 1'5.

17) Menz. Fall von cerebraler Kinderlähmung mit doppelseitiger Oculomotoriuslähmung. Wien. klin. Wochenschr. 1892 No. 42 pag. 605.
18) Kolisch. Zur Lehre von den posthemiplectischen Bewegungserscheinungen. Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1893 IV.
19) Althaus. Ueber syph. Hemiplegie. Deutsch. Archiv f. klin. Med. XXXVIII Bd.
20) Manguat u. Gasset. Un cas de paralysie de l' oculomoteur commun avec aphasie d' origine traumatique. Ref. im Neurol. Centralbl. 1890 pag. 212.
21) Wernicke. Monoplegia brachialis mit Hemianopsie durch Stichverletzung des Hirnschenkels bedingt. Allg. Wien. med. Zeitg. 1893 No. 48 u. 49.
22) Assaglio u. Bonvecchiato. Fall von Hirnschenkelblutung mit Hemianaesthesie. Rivista di freniatris 1879 III.
23) Leube. Ueber Herderkrankungen im Gehirnschenkel in der Gegend des hinteren Vierhügelpaares. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XL pag. 217.
24) Hensen u. Völkers. v. Graefe's Arch. Bd. XXIV Abt. 1.
25) Mauthner. Die nicht nuclearen Lähmungen der Augenmuskeln. Sept.-Abdruck d. Vortr. a. d. Augenheilkunde. Heft 13. Wiesbaden 1886. J. F. Bergmann.
26) Jacob. Hemiplegie u. Hemianaesthesie mit sec. Degen. Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1894. V.
27) Rickards. A case of haemorrhage into the crura cerebri. Brit. med. Journal 1886 pag. 774.
28) Goldscheider. Hemiplegia alternans superior. Charité-Annalen 1892 pag. 171.
29) Wilbrand. Ueber Hemianopsie. Berlin 1881.
30) Stoicesco u. Babes. Un cas de paralysie alterne consécutive à un foyer de ramollissement du pédoncule cérébral gauche. La Roumaine médicale I année No. 2 1893 Avril.
31) Kahler u. Pick. Zur Localisation central bedingter, partieller Oculomotoriuslähmungen aus „Weitere Beiträge zur Pathologie u. pathologischen Anatomie des Centralnervensyst. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 1880 pag. 334. — Prag. Zeitschrift f. Heilk. II, 4 pag. 301. 1881.
32) Witthauer. Inaugural-Dissertation. Breslau 1881.
33) Schrader. Grosshirnschenkelherd mit sec. Degen. der Pyramide u. Haube. Inaug.-Dissert. Halle 1884.
34) Alexander. Erweichungsherd im rechten Grosshirnschenkel. Deutsch. med. Wochenschr. 1887 No. 18.

35) Wallenberg. Veränderungen der nervösen Centralorgane in einem Falle von cerebraler Kinderlähmung. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 1888.
36) Mendel. Sitzung der Medicin. Gesellschaft zu Berlin. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1885 No. 12.
37) Henoch. Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 1893 pag. 267 u. 271.
38) v. Krafft-Ebbing. Diagnose auf Tumor in der Grosshirnschenkelbahn. Wien. klin. Wochenschr. 1889. 21. Nov.
39) A. Baginsky. Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1893.
40) Ramey. Ueber einen Fall von contralateraler, durch eine Läsion des linken Hirnschenkels bedingter Hemiplegie. Revue de méd. 1885 No. 6.
41) Bouveret u. Chapetot. Diplopie monoculaire dans un cas de tubercule des pédoncules cérébraux. Revue de méd. 1892 Sept. pag. 728.
42) Siemerling. Zur Syphilis des Centralnervensyst. Arch. f. Psych. Bd. XXII. Heft I. 1890.
43) Beck. Zur Casuistik der Hirntumoren. Virchow's Arch. Bd. 94 H_3 pag. 369 - 392.
44) J. M. Clarke. Tumour of the left Thalamus. Brit. med. Journal 1891. 13. u. 20. Juni 1. u. 3. Fall.
45) Lloyd. A case of tumour of the mid-brain and left optic thalamus. The med. News. 1892. 30. Januar.
46) Tomaszewski. Zur Pathologie des Grosshirnschenkels. Inaug.-Dissert. Breslau 1881.
47) Masing. Ein Fall von isoliertem Sehhügeltumor. Petersburg. med. Wochenschr. 1893 No. 42.
48) Pye-Smith. Sitzung der Phatological Society of London vom 18. März 1884. Brit. med. Journal 1884, 22. März, pag. 559.
49) Henoch. Charité-Annalen 1878, pag. 468.
50) Petrina, Beiträge zur Localisation der Gehirngeschwülste. Prag. Vjhrschr. CXXXIII (XXXIV. 1) pag. 95; CXXXIV (XXXIV. 2) pag. 1. 1877. Fall 16 u. 17.
51) Sigaud. Note sur un cas d'hémianopsie latérale due à la compression d'une bandelette optique; autopsie. Lyon. méd. LXI. 31. 1889.
52) O d'Allocco. Un caso di glioma molto diffuso dei due emisfere e del corpo calloso. Rivista clinica e Therapeutica. Anno XI.
53) Ducamp. Cyste hydatique du cerveau. Paralysie alterne

(oculo-moteurs commun et pathétique paralysés à droite; hémianesthésie et hémiparésie à gauche.) Hémiparésie plus faible à droite. Névrite optique double. Progrès médical. 1891, No. 37.

54) J. M. Clarke. A case of intra-cranial hydatid tumours with hemiplegia and wasting of the paralysed limbs. Brain 1893. Autumn.

55) Rice. Case of extensive Tumour of brain. Brit. med. Journal 1892.

56) Nothnagel. Wien. med. Llätter 1888 u. Brain, Journal of Neurology. Vol. XII.

57) Ferrier. Functionen des Gehirns, übersetzt von Obersteiner. 1879, pag. 87.

58) Mendel. Über reflectorische Pupillenstarre. Deutsch. med. Wochenschr. 1889, No. 47.

59) Bernheimer. Über die Sehnervenwurzeln des Menschen. Wiesbaden 1891.

60) Duret u. Dujardin. Sur la diplopie mono-oculaire comme symptôme cérébral. Journal des sciences médicales de Lille. 1892, No. 2. 8. Janvier.

61) Simon. Über Amnestische Aphasie. Inaug.-Dissertation. Berlin 1892.

62) Mendel. Über psych. Störungen nach Hirnhaemorrhagien. Neurol. Centralbl. 1882, pag. 92.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Leopold Liebenthal, mosaischer Confession, wurde am 26. Mai 1868 zu Bergen auf Rügen als Sohn des verstorbenen Kaufmanns Louis Liebenthal und seiner Gattin Emma, geb. Leopold, geboren. Den ersten Unterricht genoss er auf der Stadtschule seiner Vaterstadt. Michaelis 1882 wurde er in die Ober-Tertia des Realgymnasiums zu Stralsund aufgenommen, welches er Ostern 1887 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Im October desselben Jahres wurde er bei der philosophischen Facultät der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin immatriculiert. Während seiner ganzen Studienzeit gehörte er genannter Universität an. Nach erlangter ministerieller Erlaubnis unterzog er sich am 5. September 1888 als Extraneus am Königl. Domgymnasium zu Colberg mit Erfolg der Gymnasial-Ergänzungsreifeprüfung und liess sich beim Beginn des Wintersemesters 1888/89 zur medicinischen Facultät überschreiben. Am 12. Juli 1890 bestand er die ärztliche Vorprüfung und am 28. April 1894 beendete er die medicinische Staatsprüfung in Berlin.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren Professoren und Dozenten:

A. Baginsky, B. Baginsky, v. Bardeleben, Behrend, v. Bergmann, Brieger, du Bois-Reymond, Dührssen, Fasbender, Fritsch, Gerhardt, Güterbock, Gurlt, Gusserow, † P. Guttmann, † R. Hartmann, Hertwig, † Hirsch, † v. Hofmann, O. Israel, Jablonowski, Kallmorgen, Klemperer, † Kundt, G. Lewin, L. Lewin, Leyden, Liebreich, Mendel, v. Noorden, Olshausen, Riess, Rosenheim, Rubner, Schlange, Schöler, Schweigger, Schweninger, Senator, Silex, Veit, R. Virchow, Waldeyer, Wittmack, J. Wolff, M. Wolff, † Zuelzer.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.